Aus der Abteilung für Kiefer- und Gesichtschirurgie
Ärztlicher Direktor: Professor Dr. Dr. N. Schwenzer
des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
der Universität Tübingen

Anwendung der Akupunktur zur Schmerzbekämpfung bei Gesichtsschmerzen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde

der Medizinischen Fakultät
(Klinische Medizin)
der Eberhard-Karls-Universität
Tübingen

vorgelegt von
THOMAS LIST
aus Malmö (Schweden)

1983

UNIV.
LEIDEN

Aus der Abteilung für Kiefer- und Gesichtschirurgie
Ärztlicher Direktor: Professor Dr. Dr. N. Schwenzer
des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
der Universität Tübingen

Anwendung der Akupunktur zur Schmerzbekämpfung bei Gesichtsschmerzen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde

der Medizinischen Fakultät
(Klinische Medizin)
der Eberhard-Karls-Universität
Tübingen

vorgelegt von
THOMAS LIST
aus Malmö (Schweden)

1983

Dekan: Professor Dr. W. Frommhold
Berichterstatter: Professor Dr. Dr. N. Schwenzer
Professor Dr. V. Hempel

Druck: Zeeb-Druck, Tübingen 7 (Hagelloch)

Meinen Eltern gewidmet

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	Einleitung	4
2.	Geschichte der Akupunktur	6
3.	Material und Methodik	8
3.1.	Untersuchungen in der Literatur	10
3.1.1.	Benrun, Xi., Ge, Shuhan	10
3.1.2.	Bertolotti, G. et al.	11
3.1.3.	Bischko, J.	16
3.1.4.	Bruni, G.C. et al.	19
3.1.5.	Börglum, Jensen, L. et al.	21
3.1.6.	Corsos, J.	24
3.1.7.	Domogarowa, O. W.	27
3.1.8.	Gresser, E.	29
3.1.9.	Hellsing, G.	31
3.1.10.	Herget, H. F.	33
3.1.11.	Jayasuriya, A. et al.	36
3.1.12.	Man, P. L.	38
3.1.13.	Mann, F.	40
3.1.14.	Platz, H.	42
3.1.15.	Platz, H.	45
3.1.16.	Rutkowski, B. et al.	46
3.1.17.	Sachsenweger, R. et al.	49
3.1.18.	Schogalow, W. J.	51
3.1.19.	Spoerel, W. E. et al.	53
3.1.20.	Spoerel, W. E. et al.	56
3.1.21.	Stiefvater, E. W.	58
3.1.22.	Vymazal, J. et al.	60

UNIV. LEIDEN BIBL.

Seite

3.2. Eigene Untersuchung (Chirurgische Klinik der Tübinger Universität) 61

3.2.1. Kasuistik 66

3.3. Eigene Untersuchung (Institute of Acupuncture, Colombo, Sri Lanka) 96

3.3.1. Kasuistik 100

4. Ergebnisse 107

4.1. Ergebnisse der Literaturuntersuchung 107

4.1.1. Anamnese 107

4.1.2. Erfolgsquote der Trigeminusneuralgie 108

4.1.3. Erfolgsquote bei Myoarthropathie und malignomatöse SChmerzen 111

4.1.4. Dauererfolg 112

4.1.5. Auswahl der Akupunktur 113

4.1.6. Punktlokalisation 113

4.1.7. Akupunkturpunkte 113

4.1.8. Art der Nadeln 116

4.1.9. Tiefe der Nadelung 116

4.1.10. Stimulationsart 117

4.1.11. Behandlungsdauer 117

4.1.12. Faktoren die den Erfolg beeinflussen 118

4.1.13. Nebenwirkungen und Komplikationen 119

4.2. Ergebnis der eigenen Untersuchung 122

5. Diskussion 125

6. Zusammenfassung 130

7. Abbildungen der Meridiane und Ohrpunkte 131

8. Literaturverzeichnis 143

Einleitung

Die Akupunktur ist eine mehr als 4000 Jahre angewandte Heilkunst, die aber erst durch außerordentliche Erfolge der Akupunkturanalgesie in China vor 30 Jahren bei der westlichen Medizin Beachtung fand. In den letzten Jahrzehnten ist auf diesem Gebiet viel Forschung betrieben worden um einen Nachweis über die Wirkungsweise zu erbringen. Mehrere Hypothesen sind aufgestellt worden, eine endgültige Erklärung hat man noch nicht gefunden.

Das Interesse dieser Arbeit lag in der Untersuchung von "Anwendung der Akupunktur zur Schmerzbekämpfung bei Gesichtsschmerzen". Die Gesichtsschmerzen werden heute meist entweder konservativ oder operativ behandelt, was jedoch mit Nebenwirkungen, Rezidiven sowie hohen Kosten verbunden ist.

Diese Arbeit soll zeigen, in wiefern die Akupunkturbehandlung von Trigeminusneuralgien und anderen Gesichtsschmerzen, die u. a. in der WHO-Indikationsliste für Akupunktur aufgeführt sind, eine alternative Therapieform darstellt; Stux et al. (1981).

Sie ist in mehrere Einheiten gegliedert.

Um die Entwicklung der Akupunktur zu verstehen erfolgt zunächst eine kurze Zusammenstellung der Akupunkturgeschichte. Zum tieferen Verständnis der chinesischen Theorien ist auf die betreffende Literatur zu verweisen: Schnorrenberger (1978), Fernando (1979), Jayasuriya (1981), Veith (1966).

Der erste Teil ist eine Untersuchung der Literatur in bezug auf mein Thema.

Eine praktische Untersuchung ist angeschlossen, um die in der Literaturuntersuchung beschriebenen Ergebnisse mit eigenen Erfahrungen zu vergleichen. Es wurden 16 Patienten mit Gesichtsschmerzen untersucht, 13 in der Chirurgischen Klinik Tübingen, 3 in dem South General Hospital Sri Lanka,

die mit Akupunktur behandelt worden sind. Da der Behandlungsablauf zum Teil unterschiedlich war, sind sie getrennt nacheinander aufgeführt.Die Lokalisation der Akupunkturpunkte, die in den Untersuchungen erwähnt werden, wird am Ende der Arbeit anhand von Abbildungen aufgeführt.

1. Geschichte der Akupunktur

Seit Jahrhunderten ist bekannt, daß durch Massieren, Brennen oder Nadeln von bestimmten Hautarealen, Erkrankungen behandelt werden können. Diese Erkenntnis war nicht nur bei den Chinesen, sondern auch bei Arabern, Indianern, Afrikanern und bei den Eskimos bekannt. Das erste schriftliche Dokument, das Akupunktur beschrieb und zugleich auch das älteste bekannte medizinische Werk war "Huang Di Nei Jing". Auf deutsch "Lehrbuch des gelben Kaisers für Innere Medizin". Huang Di, der Gelbe Kaiser soll 2647-2596 v. Chr. gelebt haben und wird von seinem Nachfolger "Fu Hsi" als Vater der chinesischen Medizin bezeichnet. Man vermutet aber, daß das Werk die Arbeit eines Kollektivs war und erst im dritten vorchristlichen Jahrhundert niedergeschrieben wurde. Das Buch ist in Form eines Dialogs zwischen dem "Gelben Kaiser" und seinem Leibarzt Chi Po geschrieben. Es beinhaltet die Summe des medizinischen Wissens jener Zeit mit Theorien, Krankheitsursachen, Diagnostik und Behandlungsmethoden. Diese Methoden umfaßten: Heilkräuterbehandlung, Moxibustion, Akupunktur und im geringen Maße chirurgische Therapie. Aus dem Werk geht hervor, daß präventive Medizin als wichtigster Faktor für eine stetige Gesundheit angesehen wurde.

"The ancient sages did not treat those who where already ill, they instruccted those who where not ill" Jayasuriya (1981). In erster Linie wurden ärztliche Kontrolluntersuchungen regelmäßig durchgeführt. Die Ärzte erhielten von ihren Patienten so lange eine Honorierung, wie sie gesund waren.

Während der Tang-Dynastie (618-917 n. Chr.) wurde die "Kaiserliche Medizinhochschule" gegründet. Sie nahm Akupunktur als eigenständige Disziplin in ihren Lehrplan mit auf. China erlebt zu dieser Zeit eine lange Periode politischer Stabilität. Die Entwicklung der Akupunktur erstarrte, was sich aus der dann herrschenden konfuzianischen Philosophie erklären läßt.

In Europa war Akupunktur seit 1614 bekannt und wurde seitdem betrieben, fand jedoch nur sehr geringe Verbreitung. Die Kuomintang Regierung verbot 1929 die gesamte traditionelle Medizin, einschließlich der Akupunktur.

Erst unter der Leitung von Mao-tse-tung bekam die Akupunktur wieder einen gleichwertigen Platz neben der westlichen Medizin. Eine Integration beider Methoden wurde angestrebt. Die Entwicklung in China von einer traditionellen Akupunktur in Richtung einer mehr pragmatisch ausgerichteten Form, muß aus der Sicht des neu entstandenen Gesundheitssystems von 1950 gesehen werden. Da es zu dieser Zeit sehr wenig Ärzte gab, wurden para-medizinische Hilfskräfte s. g. "Barfußärzte" ausgebildet, um die medizinische Grundversorgung der ländlichen Gebiete erreichen zu können. Die Ausbildung dieser Barfußärzte betrug 6-9 Monate, was als Vergleich zu einer 5-jährigen Ausbildung der traditionellen Ärzte gesehen werden muß.

Erst durch die guten Erfolge, die die Chinesen auf mehreren Gebieten der Akupunktur vorzeigen konnten, vor allem durch Berichte von Operationen unter Akupunkturanästhesie wurde Akupunktur allgemein mit mehr Interesse beachtet und praktiziert.

2. Material und Methodik

Es wurde eine Untersuchung der Weltliteratur durchgeführt, wo die Aufmerksamkeit besonders auf die Erfolgsquoten gerichtet wurde, die die Autoren für ihre Behandlung angeben. Desweiteren wurde eine evtl. vorangegangene westlich orientierte klinische Diagnose, die genadelten Akupunkturpunkte, die Art der Nadeln, die Behandlungsdauer, sowie die Dauer der Schmerzfreiheit aufgeführt und verglichen. Außerdem sind Vor- und Nachteile sowie Nebenwirkungen und Komplikationen betrachtet worden. Jedoch wurden diese Angaben nicht von allen Autoren vollständig gemacht. Es wurden solche Texte ausgewählt, die verwertbare Angaben enthielten.

Die Beurteilung des Erfolges der Akupunkturbehandlung wurde folgendermaßen eingeteilt.

1. Unmittelbare Schmerzlinderung:

   75 - 100 % = sehr gute Besserung
   50 - 75 % = gute Besserung
   25 - 50 % = Besserung
   0 - 25 % = keine Besserung

Diese Prozentzahlen erfolgten subjektiv nach Angaben der Patienten wobei 100 % völlige Schmerzfreiheit und 0 % keine Schmerzlinderung bedeutet.

2. Dauererfolg:

   - Erfolg bei einem rezidivfreien Zeitraum von mindestens drei Monaten und eine Schmerzlinderung von mindestens 50 %.
   - Sonst Mißerfolg.

Zusätzlich zur Betrachtung der Schmerzlinderung und der Dauer der Schmerzfreiheit wurde auch die Medikamenteneinnahme, evtl. deren Rückgang, der Patienten berücksichtigt.

Zunächst werden die Veröffentlichungen in alphabetischer Reihenfolge der Autoren aufgeführt. Die Artikel sind von 1 - 22 durchnummeriert. Danach folgen die eigenen Untersuchungen.

Untersuchungen in der Literatur

3.1.1. Xu Benren, Ge Shuhan Artikel 1

In dieser Arbeit wird die Behandlung von 225 Patienten mit diagnostizierter idiopatischer Trigeminusneuralgie beschrieben. Die Vorgeschichte betrug eine Dauer von einigen Wochen bis zu 40 Jahren.

134 Patienten litten an Schmerzen der rechten, 84 an Schmerzen der linken Gesichtsseite. 5 klagten über beidseitige Beschwerden. Die Häufigkeit der betroffenen Trigeminusäste geht aus untenstehender Tabelle hervor.

Trigeminusast	Patientenzahl
V 1	8
V 2	40
V 3	20
V 1 + V 2	27
V 2 + V 3	106
V 1 + V 2 + V 3	24

Die Behandlung erfolgte solange durch manuelle Stimulation der Nadeln (genaue Angaben siehe Abb. 2,sS.64), bis sich das Gefühl des "DeQi" (sS.65) ausbreitete. Es wurden Stahlnadeln No. 26 (0,45 mm) von 2,5 - 5,0 cm Länge verwendet. Die Behandlung fand in eintägigem oder zweitägigem Rhythmus statt. Durchschnittlich wurden 10 Behandlungen durchgeführt.

3.1.2. G. Bertolotti, L. Colombo, L. Roccia

Von 1973- 1976 wurden im "Department of Oral Surgery of the University of Turin Medical School" insgesamt 247 Patienten mit verschiedenen Gesichtsschmerzen behandelt. Es handelte sich im Einzelnen um:

32 idiopatische Trigeminusneuralgien
113 atypische Trigeminusneuralgien
symptomatische Trigeminusneuralgien
44 chronische Sinusitis
31 Schmerzfälle nach Extraktion
44 Myoarthropathien
11 postherpetische Schmerzen

Die Patienten wurden während durchschnittlich 5 Sitzungen mit elektrisch stimulierten Stahlnadeln behandelt, die in Körper- und Ohrpunkte eingestochen wurden.

Die Bewertung des Behandlungsergebnisses erfolgte nach folgender Einteilung:

1) Heilung;
der Patient ist auch nach einem Jahr noch schmerzfrei.

2) Gute Besserung;
der Patient hat bis 6 Monate nach der Behandlung keine Schmerzen.

3) Besserung;
Der Patient kann die Einnahme von schmerzstillenden Mitteln reduzieren aber nicht völlig einstellen.

4) Keine Reaktion.

Folgende Einstichpunkte werden beschrieben:

N. opthalmicus: For supraorbitalis (Bl-2);
0,3 - 0,5 cm tief.

N. maxillaris und
N. mandibularis : Xiaguan (Ma-7); bei nicht ausreichendem Erfolg Sibai (Ma-2); 1,5 - 2 cm tief.

Die folgende Tabelle gibt Aufschluß über die ermittelten Resultate:

Sehr gute Besserung;	75 Fälle	(33,4%)
gute Besserung;	111 Fälle	(49,6%)
Besserung;	35 Fälle	(15,5%)
keine Besserung;	4 Fälle	(1,5%)

Eine Nachuntersuchung von 165 Patienten nach einem Zeitraum von 60 Monaten erbrachte folgendes Ergebnis:

75 Patienten waren rezidivfrei,
15 Patienten erlitten nach 2 Monaten ein Rezidiv

Bei den 15 Patienten mit Rezidiven wurde die Akupunkturbehandlung wiederholt und führte in 9 Fällen zum erneuten Erfolg.

Die Einteilung entspricht unserem Bewertungsmaßstab.

Der unmittelbare Erfolg war:	186 Fälle	83 %
Der Dauererfolg war:	75 Fälle	45 %

Idiopatische Trigeminusneuralgie:

Vorbehandlung	Anzahl Patienten	Erfolgsquote in % -1-	-2-	-3-	-4-
Alkoholinjektionen in Gangl. Gasseri	9	0	22	45	33 %
Pharmakolog. Behandlung	20	25	35	40	0 %
Keine	3	67	33	0	0 %
Total	32	22	31	38	9 %

Atypische Trigeminusneuralgie.

Insgesamt 113 Fälle, von denen 31 keine Medikamente vor der Behandlung benutzt hatten. 82 nahmen mehr oder weniger hohe Dosen von Medikamenten.

Die Erfolge waren:

-1-	58 %
-2-	14 %
-3-	21 %
-4-	7 %

Symptomatische Trigeminusneuralgie.

Von insgesamt 43 Patienten mit chronischer Sinusitis waren 30 Patienten medikamentös vorbehandelt.

Erfolgsquote:

-1-	65 %
-2-	14 %
-3-	14 %
-4-	7 %

Schmerzfälle nach Extraktion.

Alle Patienten wurden medikamentös vorbehandelt.

Erfolgsquote:	-1-	68 %
	-2-	16 %
	-3-	3 %
	-4-	13 %

Myoarthropathien.

Die Ätiologie war multifaktoriell. Unter anderem spielten Arthrosen, Okklusionsstörungen, Nervo-vaskuläre Störungen eine Rolle. Die einzelnen Faktoren waren in der Regel nur schwer von einander zu unterscheiden.
Von 44 Patienten waren 19 medikamentös vorbehandelt.

Erfolgsquote:	-1-	41 %
	-2-	32 %
	-3-	7 %
	-4-	20 %

Postherpetische Schmerzen.

Alle Patienten nahmen bis zu der Behandlung Medikamente in hoher Dosis, welche während der Akupunkturbehandlung verringert werden konnte.

Erfolgsquote:	-1-	18 %
	-2-	27 %
	-3-	45 %
	-4-	10 %

Die Einteilung des Autors läßt sich wie folgt auf unseren Bewertungsmaßstab übertragen.

Heilung	75 - 100	%
Gute Besserung	50 - 75	%
Besserung	25 - 50	%
keine Reaktion	0 - 25	%

Der unmittelbare Erfolg entspricht dem Dauererfolg.

Der Dauererfolg war:

idiopatische Trigeminusneuralgie	51	%
atypische Trigeminusneuralgie	72	%
symptomatische Trigeminusneuralgie, chron. Sinusitis	79	%
postextaktive Schmerzen	84	%
postherpetische Schmerzen	45	%
Myoarthropathie	73	%

3.1.3. J. Bischko (1979)

Der Autor berichtet über 428 Patienten im Alter von 23-78 Jahren, die aus seinem Krankengut der Jahre 1962-1974 stammten.

Alle Patienten waren bereits gründlich untersucht worden und standen, oft seit Jahren, unter medikamentöser Behandlung. Bei 15 % waren chirurgische Maßnahmen durchgeführt worden. Nur knapp 5 % kamen im ersten Jahr ihrer Beschwerden zur Akupunkturbehandlung. 95 % der Patienten wurden bei der Überweisung als gegen konventionelle Methoden therapieresistent bezeichnet.

Die Akupunkturbehandlung erfolgte manuell. Die Einstichtiefe betrug im Gesichtsbereich 4-8 mm, die Verweildauer lag zwischen 15-20 Minuten. Es wurden im allgemeinen pro Fall 7 bis 12 Sitzungen meistens in wöchentlichen Abständen oder aber zweimal wöchentlich durchgeführt.

Folgende Punkte wurden genadelt:

N. opthalmicus	Lokalpunkt	Sj-17, Sj-23 Gb-1, Gb-3, Gb-14, Gb-20 Ma-8, Ex-1
N. maxillaris	Lokalpunkt	Sj-17, Gb-20, Sj-23, Di-20, Ma-7, Ma-4, Du-18
N. mandibularis	Lokalpunkt	Sj-17, Gb-20, Sj-23, Ma-6, M-4, M-5, Ren-24

Als Fernpunkte kamen bei allen drei Ästen Di-4 in Frage.

Die Erfolgsquote gibt der Autor folgendermaßen an:

1.	Besserung	bis	0 %	48 Patienten
2.	Besserung	bis	25 %	71 Patienten
3.	Besserung	bis	50 %	114 Patienten
4.	Besserung	bis	75 %	143 Patienten
5.	Besserung	über	75 %	52 Patienten

Als Kriterium für die Angabe der prozentualen Besserung dienten, der durchschnittliche Medikamentenverbrauch, die Anfallhäufigkeit, -dauer und -stärke.

In der ersten Gruppe waren zuvor operativ behandelte Patienten mit einer Anzahl von 31 überdurchschnittlich hoch vertreten. In der zweiten Gruppe waren es noch 18, in der Gruppe drei nur 9 und in der vierten Gruppe noch 8 Patienten mit chirurgischer Therapie in der Anamnese.

Der Medikamentenverbrauch (hauptsächlich Tegretol) sank in den Gruppen 2, 3, 4, 5 im Durchschnitt auf ein Drittel. Die Anfallhäufigkeit wurde von den Patienten der Gruppe 2-5 als unvergleichlich niedriger angegeben.

Die Anfallsdauer und -stärke wurde von den obigen Patientengruppen ebenfalls als bedeutend herabgesetzt bezeichnet. Besonders das gefürchtete repititive Einschießen des Schmerzes wurde kaum mehr angegeben.

Weiterhin wurden die Patienten darauf hingewiesen, daß es auch bei der Akupunkturbehandlung auf die Dauer keine absolute Rezidivfreiheit gibt.

Von 1975 bis Mitte 1977 kamen insgesamt 103 Patienten zu einer Nachbehandlung, die meistens 2-3 Sitzungen umfaßte. Genaue Angaben über Rezidive wurden nicht gemacht.

Die Einteilung des Autors läßt sich wie folgt auf unseren Bewertungsmaßstab übertragen.

1.	Besserung		0 %	=	Ø	
2.	Besserung	bis	25 %	=	0 % -	25 %
3.	Besserung	bis	50 %	=	25 % -	50 %
4.	Besserung	bis	75 %	=	50 % -	75 %
5.	Besserung	über	75 %	=	75 % -	100 %

Der unmittelbare Erfolg war:

197 Patienten 46 %

Der Dauererfolg konnte nicht ermittelt werden, da Angaben über Rezidive fehlten.

Artikel 4

3.1.4. G.C. Bruni, S. Guzzi

Es wurden 9 Patienten mit essentieller Trigeminusneuralgie behandelt. Zur Anwendung kamen Stahlnadeln, die elektrisch stimuliert wurden.

Von 9 Patienten hatten 2 Alkoholinjektionen erhalten, 6 Patienten wurden einer Behandlung mit verschiedenen Pharmaka unterzogen.

Folgende Punkte wurden genadelt:

N. opthalmicus	Lokalpunkte	Gb-1, Gb-10, Dü-19
	Fernpunkte	Di-4, Di-11
	Ohrpunkte	(O-punkt shenmen)
N. maxillaris	Lokalpunkte	Gb-1, Ma-2, Sj-18, Du-19
	Fernpunkte	Di-4, Di-10, Di-11, Ma-36
	Ohrpunkte	(O-punkt shenmen)
N. mandibularis	Lokalpunkte	Gb-11, Ma-3, Ma-7, Dü-19, Sj-17
	Fernpunkte	Di-4, Di-11

Die Sitzungen fanden zweimal wöchentlich statt. Insgesamt wurden im allgemeinen 10 bis 20 Sitzungen durchgeführt. Der Behandlungserfolg stellte sich wie folgt dar:

3 Patienten wurden völlig geheilt und blieben ohne Rezidiv.
2 Patienten waren für 4-8 Monate schmerzfrei.
2 Patienten zeigten eine kurzzeitige Besserung.
Bei 2 Patienten war die Behandlung erfolglos.

Der Autor weist darauf hin, daß vor allem die Patienten schlechte Ergebnisse zeigten, die zuvor Alkoholinjektionen erhalten hatten.

Der unmittelbare Erfolg war:

7 Patienten 78 %

Der Dauererfolg war:

5 Patienten 56 %

Artikel 5

3.1.5. L. Börglum, Jensen et al.

Es wurde eine Studie mit 21 Freiwilligen durchgeführt. Das Alter der Probanden lag zwischen 21-34 Jahren. 14 waren Männer und 7 waren Frauen. Die Versuchspersonen litten unter chronischen, myogenen Kopfschmerzen, die durch funktionelle Störungen der Kaumuskulatur bedingt waren. Die Schmerzen erstreckten sich auf den Bereich der Kiefergelenke teilweise bis in die Frontal- und Occipitalregion. Es bestanden Druckempfindlichkeiten am Musculus Temporalis und/oder am Musculus Masseter. Ebenso lag in allen Fällen eine abrasionsbedingte Veränderung vor. Alle Personen waren voll bezahnt. Mit Ausnahme von zwei Probanden nahmen alle bis zum Zeitpunkt der Behandlung mehr oder weniger starke Schmerzmittel.

Die Häufigkeit der Schmerzanfälle lag zwischen 1-5 im Monat, mit einer Dauer von einigen Stunden bis vier Tage.

Die Akupunkturbehandlung erfolgte manuell. Genadelt wurde der Punkt Gb-41 auf der Oberseite des Fußes, auf der Seite, wo die Schmerzen auftraten. Die Nadeln waren aus rostfreiem Stahl mit einem Durchmesser von 0,15 - 0,25 mm. Die Einstichtiefe betrug 15 mm. Nach dem Einstich wurden die Nadeln so lange sowohl in einer rotierenden wie in einer Auf- und Abbewegung stimuliert bis der "DeQi" Effekt eintrat. Die Stimulation wurde dann für 15-20 Minuten fortgesetzt.

Jeder Proband erhielt nur eine Akupunkturbehandlung. Das Ergebnis der Behandlung wurde nach 24-48 Stunden, nach einem Monat und nach vier Monaten beurteilt.

Die Resultate wurden in folgender Tabelle zusammengefaßt:

Anzahl Patienten	24-48 h	1 Monat	4 Monate
10	+	+	+
2	+	+	O
2	O	+	+
6	O	O	O
1	-	O	O

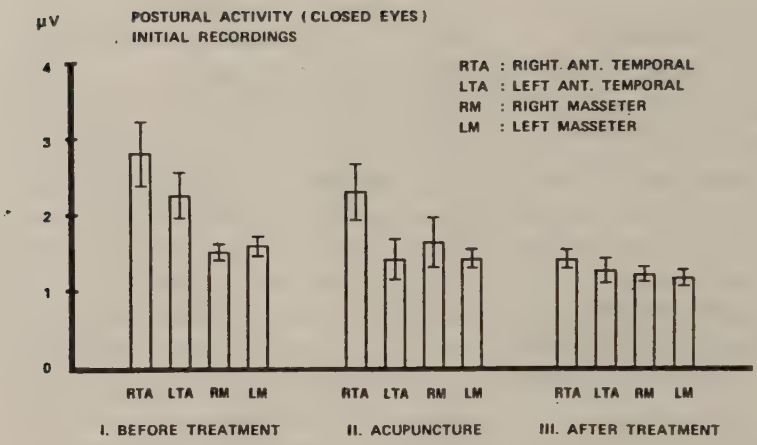
\+ = Besserung
O = keine Besserung
\- = Verschlechterung

Bei 12 der Behandelten trat also eine dauernde Besserung auf, wobei zwei von ihnen die Wirkung nicht unmittelbar nach der Behandlung sondern erst zu einem späteren Zeitpunkt spürten.

Die Erfolgsquote konnte mit 57 % angegeben werden.

Die Gruppe, die am erfolgreichsten auf die Akupunkturbehandlung reagierten, war diejenige, die zuvor den größten Konsum an Schmerzmitteln hatte.

Die elektromyographische Messung, die vor, während und nach der Behandlung gemacht wurde, zeigt eine eindeutige Entspannung der Muskeln nach der Akupunkturbehandlung, besonders des M. temporalis (Tab. 1). Der Autor erwähnt, daß bei einer mehrfachen Sitzung und einer größeren Anzahl von Einstichpunkten das Ergebnis wahrscheinlich noch günstiger ausgefallen wäre.



Die Einteilung des Autors läßt sich wie folgt auf unseren Bewertungsmaßstab übertragen:

Besserung	=	50 - 100 %
keine Besserung	=	0 - 50 %
Verschlechterung	=	0 %

Der unmittelbare Erfolg war:

12 Patienten 57 %

Der Dauererfolg war:

12 Patienten 57 %

Artikel 6

3.1.6. J. Corcos, M.D.

In dieser Studie wurden 18 Patienten mit Trigeminusneuralgien, davon drei mit Tic douloureux behandelt. Zehn der Patienten waren Frauen im Alter von 44 bis 62 Jahren, acht waren Männer im Alter von 45 bis 65 Jahren. Bei allen Patienten lagen die Beschwerden mindestens fünf, höchstens seit zehn Jahren vor. Sie befanden sich sonst in einem guten Allgemeinzustand und die Diagnose war sorgfältig von anderen Ärzten erstellt worden. In allen Fällen war bis dahin nur orale Medikation als Therapie zur Anwendung gekommen. In den meisten Fällen handelte es sich dabei um das Präparat Fegretal.

Die Patienten wurden nach den Richtlinien der klassischen Akupunktur genadelt, woran sich eine manuelle und elektrische Stimulation anschloss. Die manuelle Stimulation erfolgte nach der auf Seite 64 (Abb. 2) beschriebenen Methode. Zur elektrischen Stimulation wurde der Stimulator 6.26 aus der Volksrepublik China verwendet. Die Frequenz betrug 100-150 pro min. (1,5-2,5 Hz). Die gesamte Behandlung erstreckte sich über acht Wochen, wobei in jeder Woche drei Sitzungen stattfanden. Eine positive Reaktion des Patienten war oft schon nach zwei bis drei Sitzungen zu beobachten.

Verwendet wurden sowohl Fern- als auch Lokalpunkte. Die Fernpunkte wurden bei jeder Behandlung abwechselnd genadelt, die Lokalpunkte entsprechend der Lokalisation des Schmerzes, was oft dem Triggergebiet entsprach.

Folgende Akupunkturpunkte wurden genadelt:

N. ophthalmicus$_1$	Lokalpunkte	Bl-2, Sj-23, Gb-20, Dü-19, Ma-6, Ma-2, Ma-7
N. maxillaris$_2$	Lokalpunkte	Ma-6, Ma-7, Dü-19,

N. Mandibularis$_3$

Lokalpunkte Ma-4, Ma-6, Dü-19

Fernpunkte Di- 4 He- 7
Ma-36 Gb-41
Ma-40 Ma-44

Die beiden Gruppen wechselten bei jeder Behandlung ab.

Die Behandlung führte zu folgenden Resultaten:

Trigeminusneuralgien: Anzahl der Patienten 15

1. sehr gut - 8 (53 %)
2. gut - 3 (20 %)
3. kein Erfolg - 4 (27 %)

Trigeminusneuralgien mit Tic douloureux:

Anzahl der Patienten 3

1. sehr gut 1
2. gut 1
3. kein Erfolg 1

Bei erfolgreicher Behandlung waren die Patienten mehrere Monate bis zu einem Jahr schmerzfrei. Bei fünf Patienten, die nach einem Jahr ein Rezidiv erlitten, wurde eine Zweitbehandlung durchgeführt, die ähnlich gute Ergebnisse zeigte wie die Erstbehandlung. Daraus ergibt sich eine Erfolgsquote von 73 %.

Die Einteilung des Autors läßt sich wie folgt auf unseren Bewertungsmaßstab übertragen:

1. sehr gut 75 - 100 %
2. gut 50 - 75 %
3. kein Erfolg 0 - 50 %

Der unmittelbare Erfolg war:

Trigeminusneuralgie	11 Patienten	73 %
Trigeminusneuralgie mit Tic douloureux	2 Patienten	67 %

Der Dauererfolg war:

72 %

Artikel 7

3.1.7. O. W. Domogarowa

Bei 56 Patienten mit ausgeprägten Schmerzsymptomen auf Grund von Trigeminusneuralgie wurde eine Akupunkturtherapie durchgeführt. 42 Patienten waren älter als 50 Jahre. Bei 34 der Patienten bestand die Erkrankung 5 Jahre und mehr, bei 18 länger als 18 Jahre. In allen Fällen war eine mehrjährige erfolglose Behandlung vorausgegangen (Physio- und Röntgentherapie Novocain- und Alkoholblockaden).

Bei 27 Patienten war der N. Trigeminus mit einem Ast betroffen, bei 25 Patienten mit zwei, bei 4 Patienten mit drei Ästen. Es wurden die üblichen neurologischen Untersuchungen durchgeführt.

Die Autorin beschreibt mehrere Behandlungsmethoden. Bei der ersten Variante blieben die Nadeln 30 min. bis mehrere Stunden in situ. Die zweite Methode beschränkte sich auf eine Behandlungsdauer von 20 - 30 min.

Die verwendete Stimulationsart der Nadeln entspricht der Sedierungsmethode. Lokalpunkte wurden mit Fernpunkten kombiniert.

Der am häufigsten verwendete Fernpunkt war Di-10.

Die Lokalpunkte lagen in Schmerzirritationszonen (Ah-shi-Punkte) oder in unmittelbar angrenzenden Bereichen. Bei Schmerzen des N. mandibularis wurde mit Erfolg Ex. 5 genadelt (For. mentale), bei Zungenschmerzen der Punkt "Tsinn-Tsinn".

Die meisten Patienten erhielten 10 - 30 Behandlungen.

Nach 7 - 8 Sitzungen trat bei den meisten Patienten eine Besserung ein.

Das Behandlungsergebnis sieht folgendermaßen aus:

1.	vollständige oder deutliche Besserung	41 Patienten (73 %)
2.	geringe Besserung	10 Patienten
3.	keine Besserung	5 Patienten

Bei einer Nachuntersuchung nach 1 1/2 - 2 Jahren waren 13 von 48 Patienten rezidivfrei. Bei den übrigen stellte sich ein Rezidiv nach 1 - 6 Monate ein.

Die Neuralgie des N. madibularis erwies sich am therapieresistentesten. Unter der Behandlung war häufig eine positive Auswirkung auf den Appetit, Schlaf und Allgemeinzustand zu beobachten.

Die Einteilung der Autorin läßt sich wie folgt auf unseren Bewertungsmaßstab übertragen:

1.	sehr gut	50 - 100 %
2.	gut	25 - 50 %
3.	kein Erfolg	0 - 25 %

Der unmittelbare Erfolg war:

41 Patienten 73 %

Der Dauererfolg war:

13 Patienten 25 %

Patienten die innerhalb von 3 - 6 Monaten ein Rezidiv erlitten wurden nicht erwähnt.

Artikel 8

3.1.8. E. Gresser

Der Autor berichtet über den Fall einer 68 jährigen Patientin, die an einer Postherpesneuralgie des rechten Trigeminus litt. Die Schmerzen waren außerordentlich stark, so daß konkrete Suizidgefahr bestand. Vorausgegangen waren folgende Behandlungen:
Infiltrationstherapie, Alkoholinjektionen, Durchtrennung des Trigeminusastes an der Basis des Ganglion Gasseri, Elektrokoagulation des Ganglion Gasseri.

Alle diese Versuche waren erfolglos. Die Patientin litt bereits zwei Jahre an ihren Schmerzen, bevor sie sich der Akupunkturbehandlung unterzog.

Es wurden folgende Punkte genadelt:

Lokalpunkte	Di-20, Ma-2, Dü-19, Sj-22, Gb-1, Gb-3 Ren-24
Fernpunkte	Sj-8, Di-10 Ma-36, Ma-40, Ma- 44, Mp-3, Mp-5, Gb-38, Pe-5

Bei der Auswahl der Punkte wurde die Pulsdiagnose als zusätzliches Hilfsmittel angewandt.

Ein guter Erfolg ließ sich durch "embedding needle"-Technik bei M-40 erzielen. Die Befestigung der Nadel erwies sich jedoch als problematisch.

Nach acht Sitzungen waren die Schmerzen stark reduziert. Die Anfälle traten nur kurzzeitig auf, während sie vor der Behandlung stundenlang anhielten.

Angaben über Dauerwirkung fehlen.

Der unmittelbare Erfolg war:

"gut"

Der Dauererfolg konnte nicht ermittelt werden, da Angaben über eine Nachuntersuchung fehlten.

Artikel 9

3.1.9. G. Hellsing

Es wurden 25 Patienten mit chronischen Kiefergelenks- und Gesichtsschmerzen behandelt. In der Hauptsache beschränkten sich die Schmerzen auf den unmittelbaren Bereich des Kiefergelenks, traten aber auch in der Regio frontalis und temporalis als muskulärer Schmerz auf.

Die Behandlung der Patienten erfolgte mittels transkutaner Nervenstimulation. An den schmerzhaften Punkten oder Gebieten wurden Oberflächenelektroden angelegt, die an einen elektrischen Pulsgenerator angeschlossen wurden.

Die Frequenz betrug 12 - 100 Hz, die Stromstärke 0 - 76 mA (bei 500 Ohm), beides stufenlos einstellbar. Empirisch wurde die Frequenz von 80 Hz am günstigsten beurteilt.

Die Patienten konnten die entsprechenden Werte selbst justieren.

Die Behandlung fand nur einmal statt.

Bewertung der Therapieerfolge:

gut	20 Fälle	(80%)
geringe Besserung	1 Fall	(4%)
keine Besserung	4 Fälle	(16%)

Nach Angaben des Autors wurden 21 von 25 Patienten erfolgreich behandelt. Der schmerzfreie Zustand hielt einige Stunden bis Tage, in einem Fall 2 Monate lang an. Bei 4 Patienten war die Behandlung erfolglos. Die Patienten mit Schmerzen myogener Herkunft sprachen am geringsten auf die Therapie an. Der Autor empfiehlt die TNS-Behandlung als geeignetes Mittel der Eigentherapie, die von den Patienten selbstständig zu Hause durchgeführt werden kann.

Die Einteilung des Autors läßt sich wie folgt auf unseren Bewertungsmaßstab übertragen.

gut	50 - 100 %
geringe Besserung	25 - 50 %
keine Besserung	0 - 25 %

Der unmittelbare Erfolg war:

20 Patienten 80 %

Da alle Patienten innerhalb von 3 Monaten Rezidive erlitten, ist der Dauererfolg 0 %.

Artikel 10

3.1.10. H. F. Herget

Vom 16. 1. 1975 bis 16. 1. 1976 wurden 148 abgeschlossene Behandlungen mit Akupunktur durchgeführt.

Darunter waren vier Fälle von Postzosterneuralgie und sieben Fälle von Trigeminusneuralgie. Sieben der Patienten waren Frauen, vier waren Männer. Alle diese der Schmerztherapie zugeführten Patienten wurden zuvor, z. T. jahrelang erfolglos, überwiegend konservativ behandelt. Die Prognosen hinsichtlich einer Besserung waren durchweg schlecht. Sämtliche für die Akupunktur vorgesehenen Patienten wurden nach genauer Vordiagnostik eingewiesen, vorwiegend von Fachärzten aus dem Giessener Klinikum.

Die Behandlung erfolgte mit Stahlnadeln. Angaben über eine elektrische Stimulation sind der Arbeit nicht zu entnehmen. Im allgemeinen wurde die obere Grenze von 20 bis 25 Nadeln pro Sitzung nicht überschritten.

Zur Punktsuche diente das Gerät Theratest II der Firma Jahnke. Zur reinen Aurikulotherapie wurde das Akutestgerät der Firma Kaps, Asslar verwendet. Bei der Behandlung wurden Körper- und Ohrpunkte kombiniert. Zusätzlich wurden in einigen Fällen "individuelle Punkte" nach den traditionellen Regeln der klassischen Akupunktur bestimmt.

Folgende Akupunkturpunkte wurden verwendet:

Post-Zosterneuralgie:	Lokalpunkte	Dü-19, Bl-1, Bl-2, Sj-23, Gb-1, Gb-3, Gb-4, Di-20, Ma-8, Ma-7
	Fernpunkte	Dü-2, Sj-2, Di-2, Bl-67, Gb-44, M-45
	Ohrpunkt	55

Zusätzlich zu den erwähnten Punkten wurden bei der Trigeminusneuralgie folgende genadelt.

Lokalpunkt Bl-54
Fernpunkt Dü-3, 7, Sj-5, Di-6, Gb-37, Ma-4O, Di-4, Ma-36
Ohrpunkte 5, 6, 11, 29 und 55

Die Behandlung erstreckte sich im Durschnitt über zehn Sitzungen bei Patienten mit Postzosterneuralgien und über vier Sitzungen bei Trigeminusneuralgien. Sämtliche Patienten wurden vor und nach Abschluß der Akupunkturbehandlung einer genauen Befragung unterzogen, um möglichst exakt die Veränderungen der Schmerzempfindungen beurteilen zu können.

Es ergab sich folgende Beurteilung:

1. vollständig und dauerhaft gebessert
2. güt und dauerhaft gebessert
3. teilweise aber nicht dauerhaft gebessert
4. nicht gebessert

Das Behandlungsergebnis sieht folgendermaßen aus:

Postzosterneuralgie:	4 Patienten	Note
	2 Patienten	2
	2 Patienten	3
Trigeminusneuralgie:	7 Patienten	Note
	2 Patienten	2
	5 Patienten	3

Der Autor kommt zu dem Schluß, daß die Schmerzbehandlung durch Akupunktur erfolgversprechend ist. Über das Auftreten von Rezidiven werden keine genauen Angaben gemacht.

Die Einteilung des Autors läßt sich wie folgt auf unseren Bewertungsmaßstab übertragen:

Note	
1	75 - 100 %
2	50 - 75 %
3	25 - 50 %
4	0 - 25 %

Der unmittelbare Erfolg entspricht dem Dauererfolg.

Der Dauererfolg war:

Postzosterneuralgie	2 Patienten	50 %
Trigeminusneuralgie	2 Patienten	30 %
Total	4 Patienten	36 %

Artikel 11

3.1.11. A. Jayasuriya, F. Fernando

In dieser Studie wurden 40 Patienten mit klinisch diagnostizierter Trigeminusneuralgie behandelt. Der Behandlungsablauf und die verwendeten Punkte entsprechen der auf Seite 96 angegebenen Methode. Bei einigen Patienten wurden vor der Akupunkturbehandlung Nebenwirkungen von Medikamenten (Tegretol) in Form von Nausea und Erbrechen beobachtet. (Jayasuriya, 1982)

Unmittelbar nach Abschluß der Behandlung ergaben sich folgende Ergebnisse:

(Schmerzlinderung in %)

75 - 100 %	20 Patienten	(50 %)
50 - 75 %	12 Patienten	(30 %)
25 - 50 %	4 Patienten	(10 %)
0 - 25 %	4 Patienten	(10 %)

Über einen Zeitraum von 4 Jahren erfolgte eine regelmäßige Nachuntersuchung der Patienten.

Die Dauerwirkung war folgendermaßen:

Rezidiv nach:	Anzahl der Patienten: (Total 40)
3 Monaten	28 (70 %)
6 Monaten	16 (40 %)
1 Jahr	13 (32 %)
2 Jahren	8 (20 %)
4 Jahren	6 (15 %)

Sieben Patienten mit Glossopharyngusneuralgie wurden zusätzlich behandelt. Die Ergebnisse entsprachen denen der Trigeminusneuralgie.

Folgende Resultate sind von Jayasuriya (1982) beschrieben worden.

Ein alters- oder geschlechtsbedingter Unterschied der Ergebnisse schien bei den Behandelten nicht vorzuliegen. Patienten, die zuvor chirurgisch behandelt worden waren, sprachen schlechter auf die Akupunktur an. Bei einer Patientin mit Anasthesia dolorosa führte die Behandlung nicht zum Erfolg.

Die Verwendung von TNS zeigte zum Teil gute Ergebnisse, schien aber nicht so erfolgreich wie die Nadeltherapie zu sein. Moxibution wurde in einigen Fällen, in denen ein Yin-Zustand diagnostiziert worden war, benutzt. In einem Fall stellte sich Besserung des Zustandes ein.

Die Einteilung entspricht unserem Bewertungsmaßstab.

Der unmittelbare Erfolg war:

32 Patienten 80 %

Der Dauererfolg war:

28 Patienten 70 %

Artikel 12

3.1.12. Pang, L. Man

Es wurden 41 Patienten mit Trigeminusneuralgie mit Akupunktur behandelt. Patienten mit atypischer Trigeminusneuralgie sowie Patienten mit psychogenen Faktoren wurden von der Behandlung ausgeschlossen. 16 waren Männer, 25 waren Frauen. Die Klassifizierung der Schmerzen reichte von mild über mittel bis schwer. 1 Patientin hatte milde, 11 hatten mittlere, 29 Patienten hatten schwere Schmerzen. 9 Patienten waren schon operiert worden, davon 3 mehr als einmal. Das Durchschnittsalter betrug 64 Jahre. Die Nadeln wurden in die Endäste des betroffenen Trigeminusastes gestochen. Die am häufigsten betroffenen Äste waren die Nervi supraorbitalis, supratrochlearis, infraorbitalis und mentalis.

Die Nadeln wurden dann mit einem elektrischen Stimulator verbunden.

Die Stimulationswerte waren: Wechselstrom mit einer Frequenz von 150 Hz, Impulsdauer 40 mikrosekunden, Spannung 280 V an 10 Kiloohm.

Während der Behandlungsdauer von etwa einer halben Stunde wurde der Patient aufgefordert, die Stromstärke in Abständen von 5 min so lange zu erhöhen, bis die Toleranzgrenze erreicht war.

In den ersten 3 - 4 Tagen fand täglich eine Sitzung statt. Wenn die Schmerzen nachließen, wurde die Anzahl auf 2-3 Sitzungen pro Woche und bei weiterem Erfolg auf einmal pro Woche, einmal alle 14 Tage und einmal im Monat reduziert. Nach durchschnittlich 3-4 Sitzungen waren die ersten Anzeichen einer Besserung zu beobachten.

Bewertung der Therapiefolge:

1. keine Besserung : Keine Veränderung des Schmerzes nach 8 -10 Sitzungen.

2. Besserung : Patient verspürt leichtes Nachlassen des Schmerzes und nimmt weniger Schmerzmittel.

3. gute Besserung : Der Schmerz nimmt von stark nach mittel ab und der Patient benötigt nur noch geringe Mengen Schmerzmittel. Der Schmerz wird als tolerabel bezeichnet.

4. deutliche Besserung: Kein oder fast kein Schmerz. Es werden keine Schmerzmittel mehr benötigt.

Ergebnisse:	keine Besserung	4 Fälle	(9 %)
	Besserung	1 Fall	(2 %)
	gute Besserung	9 Fälle	(22 %)
	deutliche Besserung	27 Fälle	(66 %)

Drei Patienten sind nach einem Jahr noch schmerzfrei. Der Autor hält die Akupunktur für eine Therapie bei Trigeminusneuralgien.

Die Einteilung des Autors läßt sich wie folgt auf unseren Bewertungsmaßstab übertragen.

1	0 - 25 %
2	25 - 50 %
3	50 - 75 %
4	75 - 100 %

Der unmittelbare Erfolg war:

36 Patienten 88 %

Der Dauererfolg war:

3 Patienten 7 %

Patienten, die innerhalb von 3-12 Monaten ein Rezidiv erlitten, wurden nicht erwähnt.

Artikel 13

3.1.13. F. Mann

In diesem Bericht werden insgesamt 18 Fälle von unkontrollierbaren Schmerzen, die mit Akupunktur behandelt wurden, aufgeführt. 10 Patienten gaben nach der Behandlung an, daß die Schmerzen teilweise oder völlig nachließen. 8 Fälle mußten als Mißerfolge gewertet werden. Von den 10 Erfolgen werden 6 Fälle im einzelnen aufgeführt. Darunter ein Fall mit einer Postherpesneuralgie und ein Fall von Trigeminusneuralgie.

Neben den üblichen klinischen Untersuchungen kam die traditionelle chinesische Pulsdiagnose als zusätzliches Hilfsmittel zur Anwendung.

ad 1: Ein 74 jähriger Mann mit Postherpesneuralgie VI rechts seit 1 1/2 Jahren. Bisher war nur eine lokale Behandlung mit Kältespray für zwei Stunden erfolgreich gewesen.

Eine einzelne Stahlnadel wurde 3 cm tief in Punkt Bl-62 gesetzt. Die Stimulation erfolgte durch Drehen der Nadel rechts- wie linksherum während 30 bis 180 sec. Der Patient gab sofort an schmerzfrei zu sein. Erst nach 44 Stunden traten die Schmerzen erneut auf, diesmal intensiver, wobei der Schmerzcharakter nun kontinuierlich statt intermittierend war und die Schmerzen in den Bereich des zweiten Trigeminusastes der selben Seite ausstrahlte. Der ausstrahlende Schmerz verschwand nach einer Woche, während der ursprüngliche Schmerz leicht verstärkt blieb.

Bei der folgenden Sitzung wurde eine Blockade des V_1 rechts mit 5 ml Lidocain (2 %) und 40 mg Methylprednisolon gelegt. Diese Behandlung erbrachte eine schmerzfreie Periode von 40 Stunden.

6 Wochen später erfolgte eine weitere Akupunkturbehandlung, diesmal unter Verwendung der Punkte Bl-62,

Bl-53 und Bl-2. Der Patient war sofort schmerzfrei. Einen Monat später trat nach Angaben des Patienten nur ein Nachtschmerz auf, der an Intensität jedoch weit hinter den ursprünglichen Schmerzen zurück lag und durch Einnahmen von geringen Mengen von Analgetika zu ertragen war.

ad 2 : Eine 53 jährige Frau mit Trigeminusneuralgie des linken dritten Astes seit 4 Jahren. Triggerpunkte waren nicht vorhanden. Der Schmerz strahlte links in die Zunge und den linken Unterkiefer aus. Die Anfälle dauerten wenige Sekunden und traten in halbstündlichen Abständen auf. Es wurde der Punkt Bl-62 drei Zentimeter tief genadelt. Sowohl 5 Tage wie auch einen Monat später gab die Patientin an, keine Beschwerden mehr zu haben.

Der Autor erwähnt außerdem die Behandlung von acht Patienten mit malignen Tumoren, deren Schmerzen nur durch hohe Dosen von Narkotika gelindert werden konnten. Die Akupunkturbehandlung bewirkte eine gute Schmerzreduktion für einen Zeitraum von 3 - 72 Stunden und eine allgemeine Entspannung der Patienten.

Weiterhin wird über die Behandlung von zwei Fällen von Kiefergelenksschmerzen berichtet. Bei einem war eine vorübergehende Besserung feststellbar, die nur einige Tage anhielt, danach trat ein Rezidiv auf.

Der Autor hält insgesamt die Akupunktur für ein brauchbares wenn auch begrenztes Mittel zur Schmerzbekämpfung.

Artikel 14

3.1.14. H. Platz

In der Arbeit wird über eineinhalbjährige therapeutische Erfahrung an 27 Patienten mit verschiedenen Formen von Trigeminusneuralgien berichtet.

Davon wurden 15 Fälle als idiopathische, 2 als symptomatische und 3 als atypische Trigeminusneuralgien diagnostiziert. 7 Fälle wurden als psychogene Formen beurteilt.

Die Therapie umfaßte mehrere Sitzungen, die in einem Abstand von etwa einer Woche ambulant durchgeführt wurden. Eine Gruppe von 4 Patienten wurde stationär aufgenommen und täglich oder in Abständen von 1-2 Tagen behandelt. Während einer Sitzung wurden höchstens 14 bis 16 Stahl- und Goldnadeln gesetzt und dann 10-30 min ruhig liegen gelassen. Die Einstichtiefe betrug 2-6 mm.

Bei der Lokalisation der Punkte beruft sich der Autor auf Angaben von Bischko, Bachmann und de la Fuye.

Nach 4-5 Sitzungen ist eine Besserung des Zustandes zu erwarten. Eine kurzzeitige, vorübergehende Verschlechterung nach 1-2 Sitzungen ist indessen nicht ungewöhnlich. Ist eine Besserung nach 10-12 Sitzungen nicht eingetreten, so erscheint dem Autor eine weitere Behandlung mit Akupunktur als nicht sinnvoll.

Folgende Bewertung wurde getroffen:

Absoluter Erfolg: Der Patient wurde im Laufe der Behandlung völlig schmerzfrei.

Relativer Erfolg: Die Schmerzen konnten nicht völlig beseitigt werden, der Zustand des Patienten ist aber als zufriedenstellend zu bezeichnen und erfordert keine zusätzlichen therapeutischen Maßnahmen.

Mißerfolg : Es konnte keine oder nur eine zu geringe therapeutische Wirkung erzielt werden.

Ergebnisse: (idiopatische, symptomatische, atypische Trigeminusneuralgie)

Anzahl der Patienten	20	
Absoluter Erfolg	11	(55 %)
Relativer Erfolg	7	(35 %)
Mißerfolg	2	(10 %)

Von den 18 mit Erfolg behandelten Patienten traten bei 7 Rezidive auf:

4 Rezidiv	nach 1 - 6	Monaten
2 Rezidiv	nach 7 - 12	Monaten
1 Rezidiv	nach 13 - 15	Monaten

Von den sieben Patienten mit Rezidiven wurden auf eigenen Wunsch drei mit peripheren/chirurgischen Eingriffen, drei nochmals mit Akupunktur behandelt. Bei den drei Patienten, die sich zum zweitenmal einer Akupunkturbehandlung unterzogen, konnte nur in einem Fall eine Schmerzlinderung erzielt werden.

Die Akupunkturbehandlung bei psychogenen Trigeminusneuralgien brachte folgende Ergebnisse:

Anzahl der Patienten	7
Absoluter Erfolg	2
Relativer Erfolg	4
Mißerfolg	1

Bei zwei dieser Patienten stellte sich nach Ablauf eines halben Jahres eine Verschlechterung ein, so daß eine Überweisung zum Psychotherapeuten notwendig wurde. Die Behandlung löste bei der Mehrzahl der Patienten keinerlei unangenehme Empfindungen aus. Im Einstichbereich wurde oftmals ein Wärme- und Kribbelgefühl verspürt. Der Autor hält die Ergebnisse der Akupunkturbehandlung für vergleichbar mit denen anderer konservativer Methoden. Die Akupunktur wäre somit eine wertvolle Ergänzung in der Therapie der Trigeminusneuralgie, durch die der Zeitpunkt eines chirurgischen

Eingriffes, insbesonders bei jüngeren Patienten hinausgeschoben werden konnte. Einen wesentlichen Vorteil der Akupunktur sieht der Autor in der Ungefährlichkeit ihrer Anwendung, dem Fehlen von Nebenwirkungen und der Möglichkeit jederzeit im Falle eines Scheiterns auf eine andere Therapiemethode übergehen zu können.

Die Einteilung des Autors läßt sich wie folgt auf unseren Bewertungsmaßstab übertragen.

1. absoluter Erfolg	75 - 100 %
2. relativer Erfolg	50 - 75 %
3. Mißerfolg	0 - 50 %

Der unmittelbare Erfolg war:

Trigeminusneuralgie	18 Patienten	90 %
Psych. Trigeminusneuralgie	6 Patienten	86 %

Der Dauererfolg war:

Trigeminusneuralgie	14 Patienten	70 %
Psych. Trigeminusneuralgie	5 Patienten	57 %

Artikel 15

3.1.15. H. Platz

In der Abteilung für Kiefer- und Gesichtschirurgie des allgemeinen öffentlichen Krankenhauses der Stadt Linz wurden unter Leitung des Autors folgende Krankheitsbilder mit Akupunktur behandelt.

1. Trigeminusneuralgien und andere Formen des Gesichtsschmerzes.
2. Kieferklemmen
3. Kiefergelenksbeschwerden
4. Kollaps während zahnärztlich-chirurgischer Eingriffe.
5. Analgesie für Zahnextraktionen und zahnärztlich-chirurgische Eingriffe.

Die Angaben über die Behandlung von Gesichtsschmerzen stimmen mit denen der zuvor beschriebenen Arbeit überein. Zusätzlich von Interesse sind die zwei Fälle von Kiefergelenksschmerzen, wobei bei einem Patient dauerhafte Besserung durch die Behandlung eintrat. Ablauf und Methoden der Behandlung entsprechen "Artikel Nr. 14".

Artikel 16

3.1.16. B. Rutkowski und Mitarbeiter

In diesem Bericht werden 768 Patientenfälle beschrieben, die einer Akupunkturtherapie zugeführt wurden. Darunter waren 22 Fälle von unkontrollierbaren Schmerzen durch Malignome im Kopf- und Halsbereich, sowie 215 Fälle mit Trigeminusneuralgie. Die Patienten die an Trigeminusneuralgie litten waren zuvor 6 Monate bis 30 Jahre ohne Erfolg behandelt worden. Einige der Patienten tolerierten keine Medikamente, bei anderen waren chirurgische Eingriffe durchgeführt worden. Die Therapie bestand darin, Subkutannadeln symetrisch bis zu einer Tiefe von 1, 3-2,5 cm einzustechen.

Bei den Punkten handelt es sich um die Punkte Di-4 und Ellenbogen und dem Handgelenk. Außerdem wurden lokale Punkte im schmerzhaften Gesicht genadelt. Die Nadeln wurden dann an einen selbstentwickelten Generator angeschlossen und stimuliert. Die besten Resultate wurden mit folgenden Werten erzielt:

Impulsform: Sinuswelle, Frequenz: 1,5 - 2,5 Hz, Stromstärke höchstens 300 - 800 Mikroampeer, Spannung: 5 - 10 V.

Die Dauer einer Behandlung betrug 15-20 min. Dies wurde im allgemeinen alle 2-7 Tage wiederholt, in manchen Fällen auch täglich insgesamt über einen Zeitraum von 2-3 Wochen. Durchschnittlich wurden 15 Sitzungen durchgeführt. Es gab jedoch Ausnahmen mit bis zu 60 Behandlungen.

Für die unmittelbare Wirkung der Akupunktur wurde folgende Einteilung gewählt:

gut: Der Schmerz verschwand oder verringerte sich deutlich für 12 Stunden oder länger. In dieser Periode benötigte der Patient keine Schmerzmittel.

befriedigend: Der Schmerz wurde geringer für 12 Stunden oder länger, der Patient benötigte Schmerzmittel in reduzierter Weise.

schlecht: Keine Verringerung des Schmerzes.

Ergebnisse:

- bei Malignom im Kopf und Halsbereich
  Anzahl der Patienten 22

gut	8 (36 %)
befriedigend	6 (27 %)
schlecht	8 (36 %)

- bei Trigeminusneuralgien
  Anzahl der Patienten 215

gut	126 (59 %)
befriedigend	70 (32 %)
schlecht	19 (9 %)

In 36 Fällen von Trigeminusneuralgie konnte eine Schmerzfreiheit auch nach 6 Monaten bis zwei Jahren nach Abschluß der Behandlung festgestellt werden. Es wurden keinerlei unangenehme oder schädliche Nebenwirkungen festgestellt. Je jünger der Patient und je kürzer die Erkrankungsdauer war, desto besser war die Reaktion auf die Akupunkturbehandlung. Der Autor gibt der Meinung Ausdruck, daß die Schmerzbekämpfung mit Akupunktur besonders bei der Trigeminusneuralgie geeignet sei, da hier die besten Ergebnisse der Versuchsreihe erzielt wurden und die medikamentöse Behandlung nicht unproblematisch sei. Die Schmerzlinderung bei Malignomen hielt bis zu 12 Stunden an.

Die Einteilung des Autors läßt sich wie folgt auf unseren Behandlungsmaßstab übertragen.

gut	75 - 100 %
befriedigend	50 - 75 %
schlecht	0 - 50 %

Der unmittelbare Erfolg war:

Trigeminusneuralgie	186 Patienten	91 %
Malignomatöse Schmerzen	14 Patienten	63 %

Der Dauererfolg war:

Trigeminusneuralgie	36 Patienten	17 %

Die Patienten die 3-6 Monate rezidivfrei waren, konnten nicht ermittelt werden, da die Angaben fehlten.

Die Schmerzlinderung der Malignome hielt nur bis zu 12 Stunden an.

Artikel 17

3.1.17. R. Sachsenweger und B. Cebulla

Es wurden insgesamt 103 Patienten, darunter 46 mit Migräne, 40 mit Kopfschmerzen und 12 mit Trigeminusneuralgien behandelt. Vor Beginn der Behandlung wurden die Patienten angehalten den Verbrauch von Schmerzmitteln zu unterbinden. Behandelt wurden ausschließlich Patienten, bei denen andere Therapieformen erfolglos gewesen waren.

Die Wahl der der zu stechenden Punkte richtete sich nach der Anamnese und der Schmerzlokalisation. Sie erfolgte nach den von Bachmann und Bischko angegebenen Kriterien. Zur Punktsuche wurde ein Nervenpunktdetektor der Firma Kindling (Hannover) benutzt.

Die Behandlung wurde anfangs wöchentlich, später je nach Besserung des Befindens des Patienten in längeren Abständen durchgeführt. Bei Patienten, die nach vier Sitzungen keinerlei Erfolg zeigten, wurde die Behandlung abgebrochen.

Nach durchschnittlich sieben Sitzungen wurde die Behandlung abgeschlossen.

Die Nadeln wurden 10-15 Minuten in situ belassen. Alle 5 Minuten wurden sie einige Sekunden lang gedreht, um die Reizwirkung zu verstärken. Die Stichtiefe betrug zwischen 2 und 4 mm. Im Höchstfall wurden 16 Nadeln gesetzt.

Die Ergebnisse waren folgende:

Anzahl der Patienten	z. Z. in Behandlung
12	1

1. Beschwerdefreiheit	4
2. Besserung	7
3. kein Erfolg	-

Nach Angaben des Autors wurden 11 Patienten erfolgreich behandelt. Bei 5 Patienten davon war es nach etwa 7 Monaten wieder zu einer leichten Verschlechterung gekommen; es

genügten 4 Sitzungen, um wieder Wohlbefinden zu erreichen. 5 Patienten wurden durch Fragebogen befragt; sie gaben alle eine anhaltende Besserung, verbunden mit weitgehender Reduzierung der Schmerzmitteleinnahme an.

Die Einteilung des Autors läßt sich wie folgt auf unseren Bewertungsmaßstab übertragen.

Beschwerdefreiheit	75 - 100 %
Besserung	50 - 75 %
Kein Erfolg	0 - 50 %

Der unmittelbare Erfolg war:

11 Patienten	100 %

Der Dauererfolg war:

10 Patienten	90 %

Artikel 18

3.1.18. W.J. Schogalow

Die Akupunktur wurde bei 9 Patienten mit Trigeminusneuralgien angewendet. Vier waren Frauen im Alter von 29 - 63 Jahren, fünf waren Männer im Alter von 36 - 78 Jahren. Alle Patienten hatten bereits verschiedene Behandlungen wie Physiotherapie, Vitamintherapie, Röntgentherapie und Behandlung mit Analgetika durchgemacht. Alle diese Methoden waren von keinerlei oder nur vorübergehendem Erfolg gekennzeichnet.

Während der Behandlung kamen Silber- und Stahlnadeln (Ø 0,3 mm) zur Anwendung. Ihre Anzahl schwankte zwischen 6 und 8 Nadeln. Die Nadeln blieben in situ 1-2 Stunden. Die Art der Stimulation entsprach der Sedationsmethode. Der erste Behandlungsabschnitt bestand aus 15 - 20 Sitzungen. Nur in einem der Fälle änderte sich das Befinden nach 12 Sitzungen nicht. Nach dem ersten Abschnitt wurde bei allen Patienten die Therapie in Form von einer Behandlung pro Woche über einen Zeitraum von 5-6 Wochen fortgesetzt.

In der Regel wurden die Schmerzanfälle mit jeder Sitzung seltener und die Intensität schwächer. Die Schmerzen wurden durch Parästhesien abgelöst, die gelegentlich längere Zeit anhielten.

Folgende Punkte wurden genadelt:

N. ophtalmicus	Lokalpunkte	Sj-21, Sj-17, Ma-1, Ma-5, Gb-1, Gb-14, Bl-2
Als Ergänzung kamen dazu:		Bl-4, Bl-7, Bl-9, Gb-11, Gb-20
N. Maxillaris und N. mandibularis	Lokalpunkte	Sj-17, Gb-1, Ma-2, Ma-3, Ma-5, Ma-7, Du-18, Di-20

Die Ergebnisse werden folgendermaßen beurteilt:

Heilung	6 Fälle	(67 %)
Besserung	2 Fälle	(22 %)
Geringe Besserung	1 Fall	(11 %)

Insgesamt gibt der Autor an, daß 8 von 9 Fällen positiv zu bewerten sind. Genaue Angaben über die einzelnen Fälle und über mögliche Rezidive fehlen jedoch. Das Auftreten von Rückfällen wird erwähnt, aber im Einzelfall nicht näher beschrieben. Allgemein wurden bei Patienten mit kurzer Krankheitsdauer bessere Ergebnisse erzielt.

Die Einteilung des Autors läßt sich wie folgt auf unseren Bewertungsmaßstab übertragen.

Heilung	75 - 100 %
Besserung	50 - 75 %
geringe Besserung	0 - 50 %

Der unmittelbare Erfolg war:

8 Patienten	89 %

Der Dauererfolg der Behandlung kann nicht ermittelt werden, da die Angaben über Rezidive fehlen.

Artikel 19

3.1.19. W.E. Spoerel und C.Y. Leung

In einem Versuch wurden Patienten mit verschiedenen Schmerzzuständen einer Akupunkturbehandlung unterzogen. Darunter waren 22 Patienten mit neuralgieartigen Beschwerden. Diese waren schon früher auf andere Weise behandelt worden, ohne daß ein Erfolg erzielt wurde.

Bei der Akupunktur wurden dünne Stahlnadeln verwendet (30-32 Gauge 0,26 - 0,32 mm), die in durch anantomische Karten bestimmte Punkte eingestochen wurden. Die Einstichtiefe war dabei durch das Auftreten eines spezifischen Gefühles von Schwere, Dumpfheit, Wärme und Kribbeln bestimmt, das als milder elektrischer Schlag bezeichnet wird. Sobald dieses Gefühl auftrat wurde die Nadel in der gegebenen Position belassen und nach 10 bis 30 Minuten entfernt. Es wurden sowohl lokale Punkte im schmerzhaften Gebiet als auch Fernpunkte genadelt. Genaue Punktangaben fehlen. Sie wurden mittels Pulsdiagnose bestimmt. Die Behandlung erfolgte ein- oder zweimal pro Woche, durchschnittlich in insgesamt 13 Sitzungen.

Nach der letzten Behandlung konnten die Patienten eine Beurteilung der unmittelbaren Wirkung der Akupunktur abgeben.
Für die Bewertung des Erfolges traf man folgende Einteilung.

0. keine Besserung	:	Keine deutliche Reaktion auf die Behandlung nach mindestens 6 Behandlungen.
1. Vorübergehende Besserung	:	Die Schmerzen verschwanden während der Behandlung oder ließen stark nach, kehrten aber innerhalb von 1-3 Tagen wieder. Dies änderte sich auch nicht nach weiteren Behandlungen.

2. Besserung : Der Schmerz läßt deutlich nach. Signifikante Reduktion im Analgetikaverbrauch. Die Patienten fühlten sich allgemein besser und konnten ruhig schlafen ohne oder mit minimalem Gebrauch von Schlafmitteln.

3. Deutliche Besserung : Patient völlig schmerzfrei oder mit minimalen zeitweise residuierenden Schmerzen. Es werden keine Analgetika mehr benötigt. Die Patienten können ihrer gewohnten Beschäftigung nachgehen.

Die folgende Tabelle gibt Aufschluß über die erzielten Resultate:

	Anzahl Pat.	Durchschn. Erkrankungs-dauer	Durchschn. Behandlungs-zahl	Resultate 0 1 2 3
Atypische T.N.	12	5 Jahre	11	1 6 3 2
Genuine T.N.	1	6 Jahre	20	0 0 1 0
Postherpetische T.N.	9	2 Jahre	20	1 3 4 1
Total	22			2 9 8 3

Es ergibt sich insgesamt eine Erfolgsquote von 50 %.

Die Einteilung des Autors läßt sich wie folgt auf unseren Bewertungsmaßstab übertragen.

Note	0	0 - 25 %
	1	25 - 50 %
	2	50 - 75 %
	3	75 - 100 %

Der unmittelbare Erfolg war:

atypische Trigeminusneuralgie	5 Patienten	45 %
genuine Trigeminusneuralgie	1 Patient	100 %
postherpetische Trigeminusneuralgie	5 Patienten	56 %
Total		50 %

Der Dauererfolg konnte nicht ermittelt werden, da Angaben über eine Nachuntersuchung fehlen.

Artikel 20

3.1.20. W. E. Spoerl und Mitarbeiter

Dieser Bericht basiert auf den schon in der vorhergehenden Arbeit erwähnten Ergebnissen. Die Einteilung der unmittelbaren Wirkung der Akupunktur entspricht der vorhergehenden Arbeit. Zusätzlich wurde durch eine Nachuntersuchung der Gruppe 2 und 3 nach einem Zeitraum von zwei Monaten die Dauerwirkung der Behandlung aufgezeigt.

Folgende Bewertung wurde vorgenommen:

a. unverändert gut

b. Teilweise Verschlechterung, die Patienten nahmen ein Wiedererscheinen der Schmerzen wahr, bezeichneten diese aber als geringer als vor der Behandlung.

c. Status quo ante, nach einer Phase der Schmerzlinderung sind die Schmerzen wieder in ihrer ursprünglichen Stärke aufgetaucht.

	Postherp. Neural.	Faz. Schmerzen
Total	13	12
Unmittelbare Wirkung		
0. keine Besserung	1	1
1. vorübergehende Besserung	4	7
2. Besserung	6	2
3. deutliche Besserung	2	2
Dauerwirkung		
a. unverändert gut	2	1
b. teilweise schlechter	3	1
c. Status quo ante	3	2

Während der einzelnen Sitzungen wurde nach Einstechen der Nadeln häufig ein sofortiges Nachlassen der Schmerzen beobachtet. Als besonders effektiv erwiesen sich die Ohrpunkte. Viele der Patienten gaben an, in der Behandlungsperiode besser zu schlafen und sich insgesamt wohler zu fühlen.

Es wurde ein Vergleich von zwei Gruppen mit chronischen Schmerzen vorgenommen. Eine Gruppe erhielt täglich eine Behandlung, die andere in wöchentlichen Abständen. Ein Unterschied im Erfolg lag scheinbar nicht vor.

Bei 2000 Behandlungen kam es zu folgenden Komplikationen;

- gelegentliches Auftreten von kleinen Hämatomen.
- Nadelbruch im Gesäß in einem Fall.
- Ein Fall von leichtem Pneumothorax, der ohne Komplikation abheilte.

Insgesamt hält der Autor die Akupunktur für die Behandlung der oben genannten Schmerzzustände im Gesicht für nicht besonders geeignet.

Artikel 21

3.1.21. E. W. Stiefvater

Seit 1950 behandelte der Autor insgesamt 52 Fälle von Trigeminusneuralgien. In den meisten Fällen bestand ein beträchtlicher Schmerzmittelabusus. Die Diagnose auf Trigeminusneuralgie wurde sorgfältig gestellt, wobei auf Zahnherde und Herde außerhalb des Trigeminusbereiches geachtet wurde. Der Autor ist der Meinung, daß bei der Auswahl der Punkte moderne Hilfsmittel (Punktdetektor) sowohl traditionelle Methoden (Pulsdiagnose) sich ergänzen sollten.

Folgende Punkte gibt der Autor an:

N. ophtalmicus	Lokalpunkte	Bl-1, Bl-2, Bl-3, Bl-4, Sj-17, Sj-21, Sj-23, Na-8
	Fernpunkte	Sj-8, Ma-36, Ma-40, Di-4, Di-10,
N. maxillaris	Lokalpunkte	Ma-7, Ma-4, Dü-18, Gb-1, Di-20, Du-27
	Fernpunkte	Sj-8, Ma-36, Ma-40, Di-4, Di-10
N. mandibularis	Lokalpunkte	Ma-6, Ma-5,
	Fernpunkte	Sj-8, Ma-36, Ma-40, Di-4, Di-10

Der Autor empfiehlt , bei starken Schmerzen nur dünne Nadeln für die Gesichtspunkte zu verwenden und nur kontralateral zu nadeln.

Die Ergebnisse werden folgendermaßen beurteilt:

1.	kein oder nur vorübergehender Erfolg	4 Fälle	(9%)
2.	mäßiger Erfolg, Linderung, Verminderung aber nicht völliges Absetzen der Analgetica, bzw. Antieleptica	20 Fälle	(48%)
3.	Guter Erfolg, erträglich, nur gelegentlich Analgetica bzw. Antieleptica	8 Fälle	(19%)
4.	sehr guter Erfolg, schmerzfrei bei mehrjähriger Nachbeobachtung	10 Fälle	(24%)

In 43 % der Fälle wird also ein guter bis sehr guter Erfolg verzeichnet.

Der Autor vertritt die Meinung, daß die Akupunktur bei der Schmerzbekämpfung von Trigeminusneuralgien zwar nicht so gute Ergebnisse liefert wie bei Postzoster und Ischias, daß sie aber in Anbetracht der vielen gegenüber anderen Therapieformen resistenten Fälle eine unschätzbare Hilfe sei.

Die Einteilung des Autors läßt sich wie folgt auf unseren Bewertungsmaßstab übertragen.

1	0 - 25 %
2	25 - 50 %
3	50 - 75 %
4	75 - 100 %

Der unmittelbare Erfolg war:

18 Patienten 43 %

Der Dauererfolg war:

10 Patienten 24 %

Die Patienten die während des ersten Jahres ein Rezidiv erlitten wurden nicht erwähnt.

Artikel 22

3.1.22. J. Vymazal, M. Tuháček

In diesem Bericht wird über 15 Fälle von genuiner sowie symtomatischer Trigeminusneuralgie berichtet, die mit Akupunktur behandelt wurde. Alle Patienten wurden vorher ohne Erfolg konservativ behandelt. Insgesamt erfolgte die Akupunkturbehandlung in 9 Sitzungen, die jeden Tag oder alle zwei Tage stattfanden. Eine Sitzung dauerte in der Regel 20-30 min. In besonders schweren Fällen wurden die Nadeln auch mehrere Stunden in situ belassen.

Pro Sitzung wurden 3-8 Stahlnadeln gesetzt, die in gewissen zeitlichen Abständen von Hand stimuliert wurden.

Folgende Punkte wurden genadelt:

Lokalpunkte	Gb-1, Gb-2, Gb-14, Ma-2, Ma-6, Ma-7, Bl- 2, Sj-23, Du-18, Ren-24.
Fernpunkte	Di-4, M-36, Gb-41

Alle Patienten gaben eine gute Schmerzlinderung nach der Behandlung an.

20 % davon waren auf lange Zeit hinaus schmerzfrei, 40 % für einige Wochen und 26 % für einige Stunden. Bei den übrigen war der erzielte Effekt der Schmerzlinderung von kürzerer Dauer.

Die Einteilung des Autors läßt sich wie folgt auf unseren Bewertungsmaßstab übertragen.

gut 50 - 100 %

Der unmittelbare Erfolg war:

15 Patienten 100 %

Der Dauererfolg war:

20 %

3.2. Eigene Untersuchung

Material

In der chirurgischen Klinik der Tübinger Universität wurden unter Leitung von Dr. May seit 1978 400 eigene und überwiesene Patienten mit Allergien, Migräne, Rückenschmerzen bzw. Gesichtsschmerzen behandelt.

Die Mehrzahl der Patienten war vor der Akupunkturbehandlung fachklinisch sorgfältig untersucht worden. Bei Patienten, die von uns die Diagnose gestellt bekamen richteten sich diese nach den Angaben von Schwenzer et al. (1981) und Pauser et al. (1979)

Von den 13 Patienten mit Gesichtsschmerzen litten

- 5 an genuiner Trigeminusneuralgie
- 1 an atypischer Trigeminusneuralgie
- 1 an symptomatischer Trigeminusneuralgie
- 2 an post operativer Trigeminusneuralgie
- 1 an post herpetischer Trigeminusneuralgie
- 1 an post traumatischer Trigeminusneuralgie
- 1 an Anastesia dolorosa
- 1 an Myoarthropathie

10 der Patienten waren Frauen im Alter von 26 bis 77 Jahren, 3 waren Männer im Alter von 55 bis 68 Jahren. Alle Patienten, mit Ausnahme von zwei, wurden bisher konservativ behandelt. Die genauen Angaben gehen aus den Krankenblättern hervor.

Methodisches Vorgehen

Bei der Anamnese wurde Wert gelegt auf Angaben über Schmerzlokalisation, Schmerzcharakter, evtl. Triggerpunkt, vegetative Begleiterscheinungen, Medikamenteneinnahme und evtl. Nebenwirkungen, psychische Belastung und bei Frauen die Abhängigkeit von der Menses.

Vor der Behandlung wurde der Patient über die Akupunkturbehandlung aufgeklärt. Die Wahl der zu stechenden Punkte richtete sich nach der Anamnese und der Schmerzlokalisation. Sie erfolgte nach den von König und Wancura (1977) angegebenen Kriterien. Als Grundlage dienten die Akupunkturpunkte:

N. ophthalmicus	Lokalpunkte	Ma-8, Ex-3, Ex-9 Gb-14
N. maxillaris	Lokalpunkte	Ma-1, Ma-2, Ma-3, Ma-4, Dü-18
N. mandibularis	Lokalpunkte	Ma-4, Ma-5, Ma-6
	Fernpunkte	Di-3, Di-4, Ma-36, Ma-44, Dü-3, Sj-5
	Handpunkt	3

Zuerst werden die Fernpunkte bilateral genadelt. Danach die Lokalpunkte die im Bereich des schmerzenden Gebiets lagen.

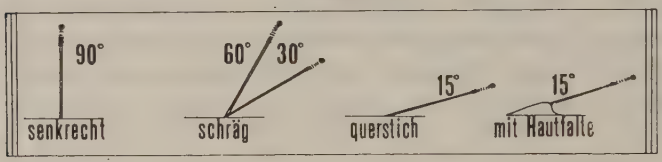
Zusätzlich wurden in einigen Fällen "individuelle Punke" nach den alten klassischen Regeln der Akupunktur gestochen. Triggerpunkte wurden anfangs nie genadelt, sondern erst in späteren Sitzungen, wegen der Gefahr, eine Schmerzattacke auszulösen.

Verwendet wurden rostfreie Stahlnadeln japanischer und chinesischer Herkunft, von unterschiedlicher Länge und Durchmesser (0,22-0,32 mm).

Bei der Nadelung wurden vier verschiedene Stechtechniken benutzt, die von der anatomischen Gegebenheit abhängten.

Die Stechtechnik zeigt folgende Abbildung (1):

1: Stechtechnik

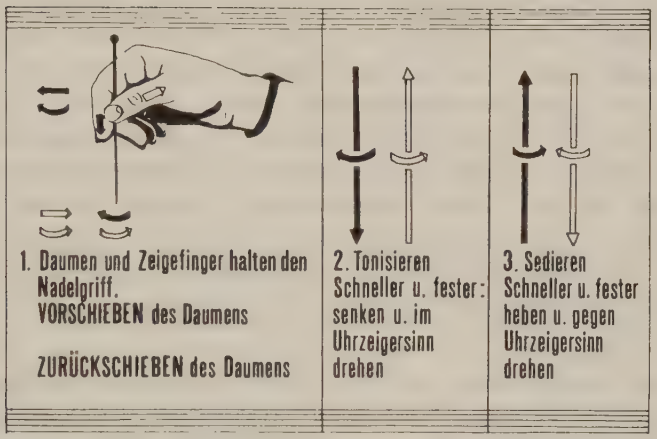


a) senkrecht b) schräg c) quer d) mit Faltenbildung

zu a) senkrecht zur Hautoberfläche bis zur jeweils angegebenen Tiefe an muskel- und fettreichen Hautstellen;
zu b) und c) schräg zur Hautoberfläche, weil die Nadel zwar auch bis zur angegebenen Tiefe eingestochen wird, ohne jedoch innere Organe (Lunge: cave Pneumothorax!) zu schädigen (bei Stich im Schulter-Hals-Bereich an "Emphysemblasen" denken!).
zu d) Verwendet man besonders lange, dünne Nadeln, so wird bei dünner Subcutis mit der linken Hand eine Hautfalte angehoben, während die rechte Hand nach dem Einstich die Nadel in der Subcutis vorschiebt (Quetschdrucktechnik", Litschauer, 1974 König und Wancura, 1977). Dieselbe Technik ist auch bei kurzen Nadeln empfehlenswert, wenn sich unmittelbar unter der Haut Knochen befinden.

Der Einstich erfolgte möglichst rasch mit einer kleinen Drehung, der Einstichschmerz war dann am geringsten. Die Nadeln wurden anfangs manuell stimuliert und dann ohne Stimulation in der Haut belassen. Die untenstehende Abbildung zeigt die verwendete Technik. (Abb. 2)

Manuelle Stimulation



1. rechter Daumen und Zeigefinger halten den Nadelgriff
2. "Tonisieren"
3. "Sedieren", König und Wancura (1977)

Wenn sich nach mehreren Sitzungen keine Reaktion ergab, wurde auf elektrische Stimulation übergegangen. Das verwendete Gerät ist ein Alu-Impuls (Pittinger, München). Um die Nadel herum entstand meist ein kleiner roter Hof von einigen Millimeter Durchmesser, der durch eine Histaminausschüttung hervorgerufen wird. Die Nadelung wurde nur in seltenen Fällen als unangenehm empfunden."Wird die Nadel bis zur richtigen Tiefe eingestochen, manchmal erst nach Drehen und Vibrieren, spürte der Patient oft ein Gefühl der Schwere, Wärme, des Geschwollenseins, der Empfindungslosigkeit oder ein Kribbeln, welches sich proximal und distal der Einstichtiefe ausbreitet, in der chinesischen Medizin "DeQi" genannt. Nach chinesischen Angaben ist dieser "DeQi" in 95 % der Behandlungen auslösbar und läßt meist einen therapeutischen Effekt erwarten".
Bei uns wurde dies bei Nadelung von Di-4 festgestellt. Die Behandlungen erfolgten normalerweise in wöchentlichen Abständen. Im Durchschnitt wurden die Patienten achtmal behandelt. Bei der Behandlung wurden maximal 12-15 Nadeln verwendet. Die Nadeln wurden im Durchschnitt nach der anatomischen Gegebenheit 2-15 mm tief eingestochen und blieben 15-20 Minuten in situ.

Trat ein Rezidiv auf, konnten die Patienten die Akupunkturbehandlung wieder aufnehmen. Mehrer Monate nach Abschluß der Akupunkturbehandlung wurden die Patienten persönlich über Rezidive sowie über ihre persönliche Einstellung zur Akupunktur befragt.

Die Beurteilung der Schmerzlinderung sowie des Dauererfolgs erfolgte nach dem auf Seite 8 angegebenen Bewertungsmaßstab.

Patient: R. M.
geb.am : 17. 12. 05

Diagnose: Genuine Trigeminusneuralgie des rechten

Anamnese: Seit 1945 bestehen im rechten Gesichtsbereich starke, einschießende Schmerzen. Die Schmerzanfälle treten blitzartig, mit größter Heftigkeit auf und können, wie der Patient sich ausdrückt: "Sie bis zum Rand des Wahnsinns treiben". Sie treten mehrmals am Tag auf, oft nur sekundenlang. Die Schmerzen strahlen vom Kiefergelenk in Richtung Wange und Unterkiefer aus. Ausgelöst werden die Schmerzen durch Bewegung, Zugluft und Temperaturschwankungen. Der Triggerpunkt liegt in Höhe des zweiten Prämolaren. Begleiterscheinungen bei den Anfällen sind Rötung der Wange und Tränenfluß. Das Allgemeinbefinden ist bei den Anfällen besonders schlecht, die Patientin ist deprimiert, verzweifelt, ratlos, niedergeschlagen.

1965 wurde die Patientin in der Tübinger Zahnklinik untersucht, wo die oben erwähnte Diagnose bestätigt wurde. Sie wurde mit Tegretal (2x1) und Vitamin B behandelt. Die Nebenwirkung des Tegretals zeigte sich in Benommenheit, Schwindel und Übelkeit.

Im Mai 1977 wurde die Patientin bei Dr. Schnorrenberger in Freiburg mittels Akupunktur behandelt, was für zwei Jahre erfolgreich war. Danach traten gedämpfte Schmerzen wieder ein. Im Mai 1979 Wiederholung der Akupunkturbehandlung mit knapp 1/2-jährigem Erfolg. Sie nimmt täglich eine Tablette Timonil ein.

Akupunkturpunkte: Di-4, Ma-2, Ma-5, Ma-6, Ma-7, Dü-18, Ma-36

Klinischer Befund: Keine Druckschmerzhaftigkeit. Am Triggerpunkt kein Anfall auslösbar. Kiefergelenke röntgenologisch ohne Befund.

Behandlung:	Wirkung:
13. 10. 1980	Die Patientin wurde über die Akupunkturbehandlung informiert.
20. 10. 1980	Deutliche Besserung. Die Patientin fühlt sich wohler.
27. 10. 1980	Dito.
3. 11. 1980	Anhaltende Besserung.
9. 3. 1981	Dito.
16. 3. 1981	Dito.
23. 3. 1981	Sie hat kaum noch Beschwerden.
30. 3. 1981	Dito.
6. 4. 1981	Dito.
13. 4. 1981	Sie ist sehr zufrieden.

Ergebnis:

Unmittelbar nach Abschluß der Behandlung	Dauererfolg:
Sehr gute Besserung 90 %	10-monatige anhaltende gute Besserung, 80 % Schmerzerniedrigung.

Nach der Akupunkturbehandlung war sie einige Zeit in Kur.

Persönliche Beurteilung der Akupunkturbehandlung durch die Patientin:

Sie empfindet die Nadelung nicht als unangenehm. Während der Behandlung spürte sie ein angenehmes Wärmegefühl im Körper. Auf Grund der guten Ergebnisse ist sie sehr zufrieden. Sie meint aber, daß die Behandlung, die bei Dr. Schnorrenberger mit Gold- und Silbernadeln durchgeführt wurde, in der Wirkung etwas stärker war.

Patient: M. H.
geb. am: 15. 4. 1920

Diagnose: Genuine Trigeminusneuralgie links V_{2+3}.

Anamnese: Seit Weihnachten 1970 nach Extraktion des oberen linken Eckzahns blitzartig einschießende Schmerzen in der linken Gesichtshälfte: "Wie ein elektrischer Schlag". Häufig auch das Gefühl eines "messerstichartigen Brennens". Ausgelöst werden die Anfälle durch Kälte, Wind, Rasieren, Gähnen oder Zähneputzen. Begleitsymptome bei den Anfällen sind Speichelfluß, Tränenfluß und Rötung der Haut. Die Lokalisation des Triggerpunktes ist wechselnd (z. B. Unterlippe, Gaumen, Nasolabialfalte). Die Dauer der Anfälle ist 3-30 sec, mit einer Häufigkeit von bis zu 60 mal pro Tag. Sie treten vermehrt morgens und mittags auf. Die Schmerzattacken können manchmal durch Aufblasen der Wange oder durch Drücken auf das Jochbein abgefangen werden. 1971 wurde der Patient in die Tübinger Zahnklinik aufgenommen. Erst wurden Unebenheiten des Oberkieferknochens operativ abgetragen. 1972 wurde eine Zyste entfernt medial am Alveolarfortsatz des Oberkiefers. Da die Schmerzen gleich stark wie früher waren, wurde dem Patienten Tegretal verschrieben. Durch das Tegretal spürte der Patient eine erhöhte Müdigkeit, Konzentrationsschwäche und Antriebsschwäche. Der Patient nimmt zur Zeit 3 Tabletten Tegretal täglich.

Akupunkturpunkte: Di-4, Sj-22+23, M-5+7, Dü-18,
Ohrpunkte 55, 51, 5, 6, 11

Behandlung:	Wirkung:
13. 4. 1981	Er wurde über die Behandlung informiert.
24. 5. 1981	Zusätzlicher Punkt KS 5.
4. 5. 1981	Die Triggerzone hat sich von der Mundregion zum Kieferwinkel verlagert.
11. 5. 1981	Zusätzlicher Punkt Dü-4.
18. 5. 1981	Zustand unverändert.
25. 5. 1981	Die Zahl der Anfälle pro Tag seit den letzten Behandlungen merklich zurückgegangen. Das versuchsweise Absetzen einer Tegretaltablette führte zur Erhöhung der Zahl der Anfälle und zum Ansteigen der Intensität.
15. 6. 1981	Insgesamt zufrieden.
22. 6. 1981	Dito.
29. 6. 1981	Dito.
6. 7. 1981	Dito.

Ergebnis:

Unmittelbar nach Abschluß der Behandlung:	Dauererfolg:
sehr gute Besserung 90 %	Die 90 % Schmerzerniedrigung hielt 5 Monate an. Seither 75 % Erniedrigung der Schmerzen. Nach Abschluß der Behandlung, Tegretaleinnahme von 3 auf 1 Tabl. täglich reduziert.

Persönliche Beurteilung der Akupunkturbehandlung durch den Patienten:

Die Behandlung war angenehm und der Patient ist sehr zufrieden.

Patient: G.F.
geb. am: 15. 11. 1932

Diagnose: Genuine Trigeminusneuralgie V_3 links.

Anamnese: Vor 3 Jahren eine Woche nach Einsetzen einer Brücke im Unterkiefer links, bemerkte die Patientin plötzlich einschießende Schmerzen in der linken Gesichtshälfte V_3. Die Schmerzen waren hell, messerscharf: "Wie wenn eine Nadel hineingestochen würde." Die Schmerzen traten anfallsartig auf, verstärkt bei kaltem Wetter. Der Triggerpunkt lag in Höhe des zweiten Prämolaren. Da die Schmerzen beim Kauen und bei Berührung sofort ausgelöst wurden, mußte die Patientin die Nahrung flüssig zu sich nehmen. Die Anfälle dauerten bis zu einer halben Minute. Die Patientin wurde in der ZMK-Klinik, Neurologie und HNO-Klinik untersucht und die oben erwähnte Diagnose wurde bestätigt. Die Therapie bestand in sehr hohen Dosen von Tegretal und Neurocil. Nebenwirkung der Medikation waren Bewegungs- und Sehstörungen. Die Patientin wurde von der Zahnklinik zur Akupunkturbehandlung überwiesen.

Befund: Die Patientin ist in einem schlechten Allgemeinzustand.Wegen den starken Schmerzen ist sie arbeitsunfähig.

Akupunkturpunkte: Di-4, Ma-4, Ma-5, Ma-6, Ma-7, Ren-24.

Behandlung:	Wirkung:
27. 5. 1981	Sie wurde über die Behandlung informiert.
1. 6. 1981	Unmittelbar nach der letzten Sitzung Besserung. Schmerzfrei den ganzen Nachmittag.
20. 6. 1981	Zusätzliche Punkte, 3 E-22, M-3. Die Patientin ist inzwischen dreimal behandelt worden, davon einmal erfolgreich, zweimal nicht. Nach erneuter Zahnbehandlung Verschlechterung.

Ergebnis:

Unmittelbar nach Abschluß der Behandlung:	Dauererfolg:
Gute Besserung 60 %	Die Besserung hielt nur einen Tag an. Danach Rezidiv.

Da die Akupunkturbehandlung nicht erfolgreich war, suchte sie einen Heilpraktiker auf, der sie mit Neuraltherapie behandelte. Nach der Injektion blieb sie 6 Wochen beschwerdefrei.

Persönliche Beurteilung der Akupunkturbehandlung durch die Patientin:

Während der Akupunkturbehandlung spürte sie ein angenehmes Wärmegefühl. Die Nadelung wurde nicht als unangenehm empfunden. Leider hatte die Behandlung nicht den erwünschten Erfolg.

Patient: G. E.
geb. am: 18. 3. 1914

Diagnose: Genuine Trigeminusneuralgie V_2 rechts.
Nebendiagnose: Kiefergelenksmyoarthropathie (beidseitig).

Anamnese: Vor 10 Jahren erstmals vereinzelte Stiche im rechten Oberkiefer. Sie wurden ausgelöst beim Zähneputzen oder beim Kauen. Da die Schmerzen nicht allzu stark waren, unternahm der Patient während acht Jahren nichts. Vor zwei Jahren traten starke, blitzartig einschießende Schmerzen auf. Die Schmerzen hatten einen hellen Charakter, dauerten bis zu einigen Minuten und traten bis zu fünfmal täglich auf. Seit diesem Zeitpunkt wirkten die Zähne des Oberkiefers als Triggerpunkte. Da der Triggerpunkt immer eine neue Lokalisation einnahm, wurden insgesamt vier Extraktionen vorgenommen. Seit der letzten Extraktion hat sich der Triggerpunkt zur Lippe verschoben. Die Schmerzen sind wetter- und temperaturabhängig. Sie treten häufiger morgens und bei Stress auf. Der Patient wurde in die Tübinger HNO-Klinik aufgenommen. Röntgenaufnahmen wurden angefertigt, die eine Kiefergelenksveränderung zeigten. Die Nasennebenhöhlen waren ohne Befund. Der Patient nimmt Tegretal vier mal täglich ein. Nebenwirkungen der Tabletten verspürte er nicht.

Akupunkturpunkte: Di-4, Di-8. Dü-18, Bl-2, Bl-10, Bl-66, Gb-20, Sj-22

Behandlung:	Wirkung:
7. 12. 1981	Der Patient spürte ein starkes Wärmegefühl. Die Schmerzanfälle wurden weniger. Tegretal reduziert.
14. 12. 1981	Die Dauer und Frequenz der Schmerzen haben sich erniedrigt. Tegretaldosis weiter reduziert.
21. 12. 1981	Dito.
11. 1. 1982	Zusätzlich zu den vorher erwähnten Punkten wurde locus dolendi genadelt. Der Schmerz ist jetzt in Richtung Nase gewandert. Triggerpunkt ist jetzt an der Oberlippe.

Ergebnis:

Da die Behandlung nach andauert, kann keine Aussage über ein Rezidiv gemacht werden. Während der Behandlung sind die Schmerzen um 50 % reduziert und die Tegretaleinnahme von 4 auf 1 Tablette täglich verringert.

Persönliche Beurteilung der Akupunkturbehandlung durch den Patienten:

Der Patient ist sehr zufrieden.

Patient: B. I.
geb. am: 2. 3. 1905

Diagnose: Genuine Trigeminusneuralgie des linken V_2.

Anamnese: 1942 Operation im Bereich des Oberkiefers (genaue Angaben nicht möglich). Seit 1972 blitzartig einschießende starke Schmerzen im Bereich V_2 links. Die Anfälle werden meistens beim Kauen ausgelöst. "Essen ist die schwerste Arbeit". Als Triggerzone wirken die Zähne. Die Anfälle dauern bis zu drei Stunden. Sie treten 1-2 mal pro Tag auf. Die Schmerzattacken werden begleitet von Zukkungen der Wange und Tränenfluß. Die Schmerzen werden bei Kälte und Feuchtigkeit verstärkt. Bei den Schmerzattacken legt die Patientin eine Wärmeflasche auf die Wange, was eine Besserung hervorruft. Die Patientin nimmt zur Zeit 8-10 Tabletten Tegretal täglich. Die Nebenwirkung zeigt sich in Bauchschmerzen, Müdigkeit und Schwindel. Da die Schmerzen beim Kauen ausgelöst werden, ißt die Patientin nur aufgeweichtes Brot und Suppen.

Die Patientin wurde beim Hauszahnarzt und in der Neurologie untersucht und die oben erwähnte Diagnose wurde bestätigt.

Akupunkturpunkte: Ma-2+3+7, Dü-18, Di-4

Behandlung:	Wirkung:
25. 7. 1981	Beim Nadeln spürte die Patientin leichte Schmerzen. Beim Nadeln von Di-4 ausstrahlendes Gefühl in die Hand. Die Schmerzen in der Wange waren noch nie so stark wie in der letzen Woche.
1. 8. 1981	Beim Essen waren die Schmerzen erträglich. Sie spürt eine deutliche Linderung der Schmerzen. Die Patientin benötigt nur noch 5 Tegretaltabletten pro Tag.
8. 8. 1981	Tägliche Dosisreduktion auf nur noch 3 Tabletten Tegretal pro Tag. Gestern und heute zum ersten mal keine Schmerzen beim Essen. Die Patientin ist sehr zufrieden mit der Dosisreduktion.
15. 8. 1981	Die Patientin hat wesentlich geringere Schmerzen. Beim Essen keine Beschwerden. Der morgendliche Schmerz ist weg.
22. 8. 1981	Jetzt keine Schmerzen mehr beim Kauen. Seit Samstag nahm die Patientin kein Tegretal mehr ein. Patientin hat jedoch noch leichte Schmerzen. Patientin ist sehr zufrieden.

Ergebnis:

Unmittelbar nach Abschluß der Behandlung:	Dauererfolg:
Gute Besserung 75 % Während Behandlung Tegretaleinnahme von 8 auf 0 Tabletten reduziert.	Erfolg nicht ermittlungsfähig, da die Patientin aus Altersgründen verstorben ist.

Patient: I. G.
geb. am: 19. 6. 1934

Diagnose: Atypische Trigeminusneuralgie rechts V_{2+3}.

Nebendiagnose: Facialisparese rechts. Cerebrale Durchblutungsstörung.

Familienanamnese: In der Familie sind Fälle von Durchblutungsstörungen bekannt. Vater zentraler Apoplex, Bruder zentrale Durchblutungsstörung, Sohn Migräne.

Eigenanamnese: Seit 10 Jahren Beschwerden im rechten Trigeminusbereich V_{2+3} (Fazialisbereich). Die Schmerzen haben einen periodischen Verlauf. Sie setzen zu Beginn der Menses ein und halten mit wechselnder Intensität zwei Wochen lang an. Die Anfälle gehen einher mit einem dumpfen Druckgefühl im Bereich rechts V_{2+3}. Gleichzeitig treten im Bereich der Augen Schwellungen auf, sowie eine leichte Fazialisparese und ein pelziges Gefühl von Wange und Lippe. Die Patientin fühlt sich während der Anfälle deprimiert, zittrig und wie sie es ausdrückt "völlig zerschlagen". Die Anfälle werden durch Stress, Aufregung und Konflikte verstärkt und können dadurch ausgelöst werden. Die Patientin meint, daß die Familienkonflikte der letzten Jahre einen starken Einfluß auf ihre Gesundheit hatten. Die Schmerzen sind nicht durch Druck provozierbar. Vegetative Begleiterscheinungen treten nicht auf. Vor 10 Jahren wurde sie in die Neurologische Klinik der Universität Münster aufgenommen, wobei die Diagnose cerebrale Durchblutungsstörung gestellt wurde. Bei der Patientin wurden vor 4 und 6 Jahren zwei kleinere operative Eingriffe (genauere Angaben nicht möglich) unter Narkose durchgeführt. Früher nahm die Patientin Psychopharmaka, zur Zeit werden nur homöopathische Mittel genommen.

Akupunkturpunkte: Di-4, Ren-15, Gb-18, Ma-21, 3E-22, Bl-O, Ma-2, Ma-4, Ma-7, Gb-20

Behandlung:	Wirkung:
15. 9. 1980	Keine Veränderung.
22. 9. 1980	Sie hat sich insgesamt besser gefühlt. Am Abend nach der Akupunkturbehandlung fühlte sie sich sehr ruhig.
29. 9. 1980	Anhaltende Besserung. Die Anfälle sind nicht so häufig.
6.10. 1980	Dito.
20.10. 1980	Sie schläft wieder gut und fühlt sich ausgeglichen.
27.10. 1980	Dito.
3.11. 1980	Dito.
24.11. 1980	Deutliche Besserung.
1.12. 1980	Dito.
8.12. 1980	Beschwerden nach Alkoholgenuß.
15.12. 1980	Im Gesicht keine Schmerzen mehr.

Ergebnis:

Unmittelbar nach Abschluß der Behandlung:	Dauererfolg:
Gute Besserung 60 %	60 % Schmerzerniedrigung hielt 5 Monate an, danach Rezidiv.

2. Behandlung:	Wirkung:
25. 5. 1981	Besserung.
1. 6. 1981	Vorübergehende Verschlechterung.
15. 6. 1981	Geringe Besserung.
6. 7. 1981	Dito.
13. 7. 1981	Dito.
20. 7. 1981	Dito.
27. 7. 1981	Deutliche Besserung, sie kann wieder gut schlafen. Angemeldet zur Kur.
10. 8. 1981	Sie fühlt sich sehr wohl.

Ergebnis:

Unmittelbar nach Abschluß der Behandlung:	Dauererfolg:
Gute Besserung 75 %	Nach 6 Monaten noch 75 % Schmerzerniedrigung. Bisher rezidivfrei.

Persönliche Beurteilung der Akupunkturbehandlung durch die Patientin:

Während der Behandlung spürte sie kein Wärmegefühl. Nach der Behandlung war sie entspannt und konnte gut schlafen. Die Patientin ist zu Akupunktur sehr positiv eingestellt.

Patient: B. B.
geb. am: 6. 7. 1954

Diagnose: Symptomatische Trigeminusneuralgie V_2 rechts.

Anamnese: Die Patientin litt erstmals im Oktober 1977 an einer Sinusitis, die in Abständen von einigen Wochen rezidivierte. Im Februar 1978 wurde bei ihr in Tübingen eine beidseitige Fensterung der Kieferhöhle vorgenommen. Der histologische Befund lautete: keine Gewebsveränderung, keine chronische Entzündung der Schleimhaut. Die weitere Behandlung bestand in Antibiotikagaben und Inhalationen, sowie Bestrahlung, was aber keine Besserung brachte. Im Juni 1979 wurde bei der Patientin in der Tübinger HNO-Klinik eine Sinuskopie durchgeführt. Der Befund: im Bereich der medialen Wand der rechten Kieferhöhle eine geringfügige Verdickung der Schleimhaut. Nach dieser Behandlung trat erstmals auch ein Schmerz unabhängig von der Entzündung in der rechten Kieferhöhle auf (Röntgenbefund). Der Schmerz trat anfallsartig auf und hatte einen bohrenden und ziehenden Charakter. Der Schmerz hielt für mehrere Stunden oder Tage an. Im Herbst 1979 nach einer Langzeitbehandlung mit homöopathischen Kieselsäurepräparaten traten keine rezidivierenden Entzündungen mehr auf. Im Winter 1979/80 trat zum ersten Mal der Schmerz im Oberkiefer rechts verstärkt und unverändert auf. Die Schmerzen waren hell, stechend und schossen plötzlich ein. Die Schmerzintervalle waren kürzer, wenige Minuten bis einige Stunden. Die Schmerzen verstärkten sich bei Kälte. Die Patientin war zu dieser Zeit sehr angespannt.

Befund: Schmerzen im Bereich des rechten Oberkiefers, gelegentlich Beteiligung der Zähne.

Akupunkturpunkte: Di-4, Bl-2, Di-20, Ma-2

Behandlung:	Wirkung:
25. 4. 1980	Beschwerdefrei für 2-3 Tage. Die einschießenden Schmerzen sind nicht so stark. Zusätzliche Punkte C-14, Bl-O.
9. 5. 1980	Sie spürt ein starkes Wärmegefühl. Im Augenblick nur noch Halsschmerzen. Dauernadel. B-2 links wird genadelt, da linkes Nasenloch stark verschwollen ist. Während der Akupunkturbehandlung ist es jeweils frei.
16. 5. 1980	Praktisch beschwerdefrei. Nur einmal wurden Schmerzen verspürt.
26. 5. 1980	Beschwerdefrei.

Ergebnis:

Unmittelbar nach Abschluß der Behandlung:	Dauererfolg:
Sehr gut 90 %	80 % Schmerzerniedrigung hielt 1 1/2 Jahre an. Danach Rezidiv. Während dieser Zeit traten nur einmal zwei Wochen lang wegen einer Sinusitis Schmerzen auf.

Persönliche Beurteilung der Akupunkturbehandlung durch die Patientin:
Die Patientin ist sehr zufrieden mit der Behandlung und wird in der nächsten Zeit wieder zur Akupunktur erscheinen.

Patient: G. L.
geb. am: 23. 2. 1929

Diagnose: Symptomatische Trigeminusneuralgie V_2 links.

Anamnese: Vor vier Jahren Zahnschmerzen. Die Patientin wurde daraufhin konservierend und prothetisch versorgt. Im Oberkiefer skelettierte Prothese. Im Unterkiefer zwei Brücken. Da nach zwei Jahren keine Veränderung eintrat, wurde die Patientin in der Tübinger ZMK-Klinik augenommen. Eine globulomaxilläre Zyste wurde im Bereich des linken Nasenbodens festgestellt. Eine Zystektomie erfolgte am 13. 5. 1980 und verlief komplikationslos. Die Schmerzen hielten aber nach der Behandlung mit gleicher Intensität an. Sie sind im Bereich der Oberkieferzähne links und des Kiefergelenks lokalisiert. Sie treten spontan auf, oft morgens und nach dem Kauen. Die Dauer der Schmerzanfälle ist einige Stunden bis einige Tage. Sie sind nicht durch mechanische oder thermische Reize auslösbar. Als Begleiterscheinung der Anfälle tritt Zungenbrennen auf. Die Schmerzen hängen stark mit dem psychischen Zustand der Patientin zusammen. Sie macht einen nervösen Eindruck.

Akupunkturpunkte: Di-4, Bl-2, Di-20, Dü-18, Ma-2.

Behandlung:	Wirkung:
3. 11. 1980	Die Patientin wurde über die Akupunkturbehandlung informiert.
10. 11. 1980	Keine Veränderung.
17. 11. 1980	Dito.
24. 11. 1980	Dito.
1. 12. 1980	Keine Verminderung der Schmerzen, sondern leichte Verschlechterung. Die Behandlung abgebrochen.

Ergebnis:

Keine Verminderung der Schmerzen, sondern sogar eine leichte Verschlechterung. Der Grund der Schmerzverschlimmerung könnte in der einstündigen Autofahrt vor sowie nach der Behandlung liegen, da sich die Patientin dabei sehr angespannt fühlt.

Da keine Besserung nach der Akupunkturbehandlung eintraf, suchte sie ihren Hauszahnarzt auf. Die Patientin bekam eine Aufbiß-Schiene, die für eine kurze Zeit Schmerzfreiheit bewirkte.

Persönliche Beurteilung der Akupunkturbehandlung durch die Patientin:

Die Behandlung war nicht unangenehm, hatte aber keinen Erfolg.

Patient: B. G.
geb. am: 9. 11. 1931

Diagnose: Symptomatische Trigeminusneuralgie V_2 beidseitig.

Anamnese: Die Patientin hat hypertrophische nicht obstruktive Kardiomyopathie. Sie leidet unter sternocardieähnlichen Zuständen.

1978 litt die Patientin unter einer chronischen Entzündung der Stirn- und Kieferhöhle. Zuerst wurde sie medikamentös mit Antibiotika behandelt, dann erfolgte eine Spülung. Da die erwünschte Besserung ausblieb, wurde eine beidseitige Fensterung und Begradigung der Nasenscheidewand durchgeführt. Nach der Operation spürte die Patientin starke, dumpfe, kontinuierliche Schmerzen, rechts stärker als links. Die Schmerzen treten medial am Oberkiefer, an den Augenbrauen auf und ziehen sich in Richtung Schläfe. Die Anfälle dauern drei bis vier Tage und stehen in engem Zusammenhang mit der Menses. Die Anfälle sind nicht auslösbar, treten aber verstärkt bei kaltem Wetter, Stress und Aufregung auf. 15 Minuten vor den Anfällen treten immer Sehbeschwerden auf. Die Patientin kann nicht deutlich lesen. Als Begleiterscheinung der Schmerzanfälle bestehen ein Lidzucken, 5-Markstückgroße Rötungen der Wangen und Tränenfluß. Die Patientin ist nach der Operation mehrmals in der Tübinger HNO-Klinik untersucht worden. Gegen die Schmerzen nimmt die Patientin Neosal-Tropfen ein. Vor einem Jahr wurde die Patientin von einem Heilpraktiker akupunktiert. Die Schmerzen waren danach ein halbes Jahr reduziert.

Befund: Sensibilitätseinschränkung an der Oberlippe rechts. Das Gebiet der Fossa Canina ist druckschmerzhaft.

Akupunkturpunkte: Di-4, Ma-2+3+4, Ma-7, Dü-18, M-36, Hand 3

Behandlung:	Wirkung:
1. 7. 1981	Keine Reaktion.
13. 7. 1981	Leichte Verschlechterung.
20. 7. 1981	Besserung der Beschwerden. Die Anfälle sind nicht mehr so schmerzhaft.
27. 7. 1981	Seit Mitte der Woche ist sie erkältet, deutliche Verschlechterung der Schmerzen.
3. 8. 1981	Leichte Besserung.
17. 8. 1981	Die Patientin ist zufrieden und geht in Urlaub.

Ergebnis:

Unmittelbar nach Abschluß der Behandlung:	Dauererfolg:
Gute Besserung 50 %	Die 50 % Besserung hielt 5 Monate an, danach Rezidiv.

Persönliche Beurteilung der Akupunkturbehandlung durch die Patientin:

Während der Behandlung empfand die Patientin kein Wärmegefühl. Dagegen schlief sie danach immer sehr gut. Die Patientin ist mit der Behandlung zufrieden und wird in der nächsten Zeit wieder zur Akupunktur erscheinen.

Patient: F. E.
geb. am: 20. 4. 1911

Diagnose: Postherpetische Schmerzen des linken V_1.

Anamnese: Vor einem Jahr erkrankte die Patientin an Herpes Zoster und wurde in der Tübinger Haut-Klinik aufgenommen. Die Virusinfektion breitete sich entlang des linken ersten Trigeminusastes aus. Während des drei-wöchigen akuten Stadiums mit Bläschenmanifestation litt die Patientin an leichten Sehstörungen des linken Auges.

Nach dem die Blasen verschwunden waren, spürte sie zum ersten mal in dem Bereich V_1 links dumpfe kontinuierliche Schmerzen, die durch messerstichartige Anfälle verstärkt wurden. Die Schmerzen sind verstärkt lokalisiert am Auge, Lid und Haaransatz. Die Anfälle treten vermehrt bei Kälte, starkem Wind auf und dauern bis zu einer halben Stunde. Sie sind nicht auslösbar, sondern treten spontan und unregelmäßig auf. Neben den Schmerzen spürt die Patientin im selben Gebiet der Haut Pelzigkeit und Verkrampfung: "als ob es sich zusammenziehen würde". Sie wurde mit Vitaminpräparaten B_6, B_{12} in der Hautklinik behandelt. Neben diesen nahm sie Analgetika zu sich, wenn die Anfälle besonders stark waren. Da durch die Therapie keine Besserung auftrat, bemühte sie sich um eine Akupunkturbehandlung.

Befund: Im Bereich des linken V_1 unregelmäßig, diffus abgegrenzte braune Flecke. Von der Stirn in Richtung Augenlid sind Falten sichtbar.

Akupunkturpunkte: Gb-14, Bi-2, Di-4, Si-23, und außerdem lokale Punkte außerhalb des tauben Gebietes.

1. Behandlung:	Wirkung:
22. 1. 1980	Keine Veränderung.
9. 2. 1980	Dito.
10. 2. 1980	Während der Nadelung beschwerdefrei, nach Entfernung der Nadeln Mißempfindung.
23. 2. 1980	Beschwerdefrei während der Behandlung.
2. 3. 1980	Dauernadel, Empfindung gut. Die Schmerzen sind angeblich besser.
9. 3. 1980	Anhaltende Besserung.
16. 3. 1980	Unverändert.
23. 3. 1980	Schmerzen bei Nadelung des ersten Trigeminusastes.
30. 3. 1980	Unverändert.
6. 4. 1980	Die Patientin fühlt sich wohler. Die Schmerzattacken sind nicht so ziehend.

Ergebnis:

Unmittelbar nach Abschluß der Behandlung:	Dauererfolg:
Gute Besserung 50 %	Schmerzfreiheit hielt nur wenige Stunden an, danach geringe Besserung 25 %. Schmerzniedrigung 3 Monate, danach Rezidiv.

Zusätzliche Akupunkturpunkte: Gb-17, Si-17, M-2

2. Behandlung:	Wirkung:
12. 10. 1981	Keine Besserung.
1. 2. 1981	Dito.

Ergebnis: Ohne Besserung ist die Behandlung abgebrochen.

Persönliche Beurteilung der Akupunkturbehandlung durch die Patientin:

Während der Nadelung spürte die Patientin ein angenehmes Wärmegefühl. Die Nadelung wurde nicht als unangenehm empfunden, abgesehen Di-4, der sich manchmal wie "elektrisiert" anfühlte. Die sehr positive Einstellung der Patientin zur Akupunktur ist durch die Tatsache bestärkt, daß neben der Behandlung der Gesichtsschmerzen durch Akupunktur eine erfolgreiche Behandlung einer Arthrose des rechten Knies erfolgte.

Patient: M. S.
geb. am: 21. 12. 1927

Diagnose: Post-traumatische Neuralgie des V_1 links.

Anamnese: Herr M. klagt seit seinem offenen Schädeltrauma links (April 79) mit Duraverletzung und Amaurose des linken Auges über krampfartige einschießende Schmerzen in einen handtellergroßen Bezirk der linken Scheitelgegend. Diese treten wetterabhängig auf, dauern wenige Minuten bis zu 24 Stunden und sind begleitet von "Nebelsehen" auf dem rechten Auge, öfters stärkere Tränensekretion beidseitig und verstärkte Nasensekretion sowie ein Benommenheitsgefühl. Nach Exhairese des N. supraorbitalis links wegen anhaltenden Narbenschmerzen sowie lokaler Infiltration des schmerzhaften Bereiches hatte sich die Schmerzsymptomatik nicht geändert. Der Patient gibt unabhängig von dem krampfartigen Scheitelschmerz noch Narbenschmerz im Bereich des N. supraorbitalis an, die jedoch im Vergleich zu anderen Kopfschmerzen von deutlich geringerer Intensität sind. Des weiteren berichtet er über eine allgemeine Vergeßlichkeit, geringe Konzentrationsfähigkeit, Affektlabilität, leichte Erregbarkeit und Niedergedrücktheit. Im März 1981, nach fieberhaftem Infekt Entleerung größerer Sekretmengen aus der Nase links. Danach Beschwerdefreiheit. Eine HNO-fachärztliche Untersuchung ergab den Verdacht auf das Vorliegen einer Mukozele links frontal. Am 27. 4. 1981 Ausräumung der Mukozele an der linken Stirnhöhle und Anlegen einer Uffenorde-Plastik. Komplikationsloser postoperativer Verlauf. Primäre Wundheilung 7. 5. 1981.

Da die Schmerzen gleich stark im Bereich N. supraorbitalis blieben, wurde er zur Akupunkturbehandlung überwiesen. Die Schmerzen sind kontinuierlich und treten zusätzlich verstärkt in 1-20 Anfällen pro Tag auf. Die Schmerzen ziehen vom linken Auge zum linken Scheitel und beginnen mit einem Kältegefühl, das dann in ein "Messerscharfbrennen" übergeht.

Die Schmerzen können durch Druck auf das Foramen Orbitale sup , beim Vorwärtsbeugen und beim schnellen Gehen verstärkt auftreten. Die Schmerzen treten ebenso stärker auf bei Kälte, Wind und Einnahme von Alkohol.

Befund: Impressionen im Bereich des linken Orbitrandes Hypästhesien und Dysästhesien im Innervationsgebiet des N. supraorbitalis links. Ansonsten keine neurologischen Ausfälle (Neurologische Klinik am 25. 2. 1981). Bei der internistischen Untersuchung kein Anhalt für eine floride innere Erkrankung (Chirurgische Klinik am 27. 4. 1981).

Der Patient ist in einem schlechten Allgemeinzustand und leidet sehr unter den Schmerzen.

Akupunkturpunkte: Di-4, Bl-2, Ex-1, Ex-2, Gb-14, Gb-20

Behandlung:	Wirkung:
Im Winter 1981/82 wurde der Patient viermal behandelt.	Der Patient reagierte anfangs mit leichter Besserung. Danach aber keine Veränderung des Zustandes.

Ergebnis: Ohne Besserung ist die Behandlung abgebrochen.

Da keine Besserung nach der Akupunkturbehandlung eintrat, wurdenbei ihm im Bereich For. Orbit. sup Anästhetika (Carbostesin) injiziert. Der Patient war danach 14 Tage schmerzfrei.

Persönliche Beurteilung der Akupunkturbehandlung durch den Patienten:

Die Behandlung war nicht unangenehm hatte aber keinen Erfolg.

Patient: B. G.
Geb. am: 6. 7. 1973

Diagnose: Anästhesia dolorosa im Bereich des N. mentalis und N. mandibularis links, nach Wurzelbehandlung des Zahnes 35.

Anamnese: Die Patientin leidet unter einer Schilddrüsenerkrankung. 1978, nach starken Zahnschmerzen wurde bei der Patientin eine Wurzelfüllung am Zahn 35 durchgeführt. Nach der Behandlung spürte die Patientin starke, kontinuierliche Schmerzen, die zwischenzeitlich stärker wurden. Sensibilitätsstörungen liegen im Bereich des N. mentalis links vor. Das Hautareal ist auf Berührung stark schmerzempfindlich. Die Patientin wurde am 7. 6. 1978 in der kieferchirurgischen Abteilung der Klinik Sindelfingen stationär aufgenommen. Das Wurzelfüllmaterial wurde sowohl aus dem Nervenkanal als auch aus dem Knochen entfernt. Aus dem Nervenkanal konnte der Fremdkörper restlos entfernt werden, im Knochen verbleiben in Regio 33 Reste des Materials. Postoperativ war die Sensibilität weitgehend wieder hergestellt. Es bestanden lediglich geringfügige Parästhesien. Schon drei Wochen später trat erneut eine Anästhesie der Unterlippe auf, die Parästhesien waren verstärkt. Diese waren in der Folgezeit von wechselnder Intensität. Zeitweilig waren durch leichte Berührung starke Schmerzen auslösbar. Die Patientin wurde mit Neurobiom und Impletolinjektionen behandelt. Eine zeitweilige Besserung wurde damit erreicht, die aber nicht lange anhielt. Nachdem die Beschwerden auch nach zwei Jahren nicht abgeklungen waren, wurde im Dezember 1980 eine nochmalige Revision durchgeführt. Aus dem Knochen in Regio 33-34 wurde der Rest des Wurzelfüllmaterials entfernt. Ebenso wurde derbes Narbengewebe entfernt, das eine Nervenkompression bewirkt hatte. Nach diesem Eingriff kam es zu einer leider nur kurzfristig anhaltenden Besserung.

Bei der Kontrolluntersuchung wurde eine Hyperästhesie der Unterlippe links, die vom Mundwinkel bis zur Lippenmitte reichte und eine fingerendgliedgroße anästhetische Stelle im Lippenweiß bis zum Kinn festgestellt. Da die Patientin wieder über Schmerzen wechselnder Internsität klagt, wurde sie an die Tübinger-ZMK-Klinik überwiesen. Bei der Aufnahme wurde ein Termin zur Akupunkturbehandlung vereinbart.

Akupunkturpunkte: Di-1, Di-4, Ex-5, Ma-6, Ma-5

Behandlung:	Wirkung:
16. 3. 1981	Während der Nadelung verschwinden die Schmerzen.
26. 3. 1981	Geringe Reaktion auf die Behandlung.
30. 4. 1981	Für zwei Tage total schmerzfrei, insgesamt fühlt sie sich besser.
6. 4. 1981	Insgesamt besser.
13. 4. 1981	Dito.
22. 4. 1981	Dito.
29. 4. 1981	Fühlt sich zufrieden, Pelzigkeit geblieben, aber keine Schmerzen.

Ergebnis:

Unmittelbar nach Abschluß der Behandlung:	Dauererfolg:
Gute Besserung 70 %	Die Schmerzlinderung hielt nur drei Tage an, danach Rezidiv.

Da keine anhaltende Besserung nach der Akupunkturbehandlung eintrat, wurde die Patientin am 3. 9. 1981 in der Tübinger kieferchirurgischen Klinik stationär aufgenommen. Es wurde eine Rekonstruktion des linken N. mentalis vorgenommen. Der postoperative Heilungsverlauf war unter antibiotischer Abschirmung komplikationslos. Die Patientin ist postoperativ schmerzfrei. Bei Kontrolluntersuchung am 5. 1. 1982 ist die Sensibilität zum Teil zurückgekehrt. Am 8. 2. 1982 klagt die Patientin über zurückkehrende Schmerzen.

Persönliche Beurteilung der Akupunkturbehandlung durch die Patientin:

Die Behandlung wurde als angenehm und entspannend empfunden.

Patient: P. E.
geb. am: 28. 2. 1943

Diagnose: Myoarthropathie mit Hauptschmerzseite rechts.

Anamnese: Seit mehreren Jahren bestehen Schmerzen im rechten Oberkiefer. Die Schmerzen sind kontinuierlich, dumpf, mit zwischenzeitlicher Verstärkung. Sie werden begleitet von einem Gefühl der Pelzigkeit "Ameisenkribbeln". Die Schmerzen strahlen von Ohr- und Kiefergelenk in Richtung Nase aus. Bei körperlicher Anstrengung und psychischer Aufregung werden die Schmerzen verstärkt. Am 18. 9. 1980 suchte sie ihren Hausarzt auf. Bei der klinisch, röntgenologischen und instrumentellen (gnathologischen) Untersuchung wurden folgende Diagnosen gestellt.

1. Subakute interradikuläre Parodontitis 17.
2. Myoarthropathie mit Hauptschmerzseite rechts.
3. Völlig insuffiziente prothetische Versorgung.

Therapieverlauf danach:

Der sehr starke, dumpfe, nächtlich auftretende Dauerschmerz lies sich durch eine Testanästhesie in Regio 17 ausschalten. Der Zahn wurde in der gleichen Sitzung extrahiert. Die Patientin war bei den folgenden Kontrollen von diesem Dauerschmerz erstmalig befreit. Nach klinischer und instrumenteller Funktionsanalyse wurde das Gebiß anhand der eingeschnittenen Modelle eingeschliffen. Außerdem wurde die Patientin zu Massage der völlig verspannten Kaumuskulatur und zu isometrischen Übungen angeleitet. Die Symptome der akuten Myoarthropathie haben sich innerhalb von zwei Wochen erheblich gebessert. Da nach der Behandlung noch Schmerzen im Oberkiefer auftraten, wurde sie zur Akupunkturbehandlung überwiesen.

Akupunkturpunkte: Di-4, Ma-2, Ma-4, Ma-7, Ma-36, Dü-18, Gb-20.

Behandlung:	Wirkung:
27. 10. 1980	Die Patientin wird über die Behandlung informiert.
3. 11. 1980	Keine Reaktion.
13. 11. 1980	Geringe Verschlechterung.
17. 11. 1980	Keine Reaktion.

Ergebnis: Die Behandlung ist ohne Erfolg abgeschlossen.

Die Patientin ist noch in prothetischer Behandlung. Eine endgültige Aussage über den Therapieerfolg der prothetischen Behandlung läßt sich noch nicht machen.

Persönliche Beurteilung der Akupunkturbehandlung durch die Patientin:

Die Behandlung war nicht unangenehm. Leider hatte es nicht den erwünschten Erfolg.

3.3. Eigene Untersuchung

Material

Im "Institute of Acupuncture", Colombo South General Hospital Sri Lanka sind unter der Leitung von Prof. A. Jayasuriya seit 1967 40000 Patienten mit unterschiedlichen Erkrankungen behandelt worden. Während meines sechswöchigen Aufenthaltes im Jahr 1982 wurden drei Patienten mit Trigeminusneuralgie behandelt. Da sie zum Teil während dieser Zeit von mir betreut wurden, habe ich sie in die Kasuistik aufgenommen. Die Diagnose wurde vor der Akupunkturbehandlung von Neurologen gestellt. Alle drei Patienten, zwei Frauen im Alter von 55 und 68 Jahren und ein Mann im Alter von 65 Jahren litten an genuiner Trigeminusneuralgie. Sie waren alle zuvor mit konservativen Mitteln behandelt worden. Die genauen Angaben gehen aus den Krankenblättern hervor.

Methodisches Vorgehen

Die Anamnese erfolgte nach den selben Kriterien wie bei der Untersuchung in der Chirurgischen Klinik der Universität Tübingen. Sie wurde mit Hilfe eines Dolmetschers durchgeführt, gewisse Verständigungsschwierigkeiten lagen vor. Die Punkteauswahl basierte auf der Kombination von Ah-shi, Lokal- und Fernpunkte. Ohrpunkte wurden erst später genadelt wenn die Körperpunkte nicht den erwünschten Erfolg erbrachten. Die Lokalp nkte befanden sich im schmerzhaften Gebiet oder in unmittelbar angrenzenden Regionen. Als wichtigste Fernpunkte wurden Di-4 und Ma-44 wegen ihres analgetischen Effektes verwendet.

Folgende Punkte wurden genadelt:

N. ophthalmicus	Lokalpunkte	Baihui	
		Yangbai	Gb-14
		Taiyang	Ex-2 (Neupunkt)
			(Neupunkt)
		Zanzhu	Bl-2
	Fernpunkte	Hegu	Di-4
		Neiting	Ma-44
	Ohrpunkte	Shenmen	
		Forehead	
		Subcortez	
		Sympathikus	
N. maxillaris	Lokalpunkte	Baihui	Du-20
		Sibai	Ma-2
		Juliao	Ma-3
		Renzong	Du-26
		Xiaguang	Ma-7
		Quanliao	Du-18
		Yingxiang	Di-20
	Fernpunkte	Hegu	Di-4
		Neiting	Ma-44
	Ohrpunkte	Shenmen	
		Facio-Madibular Area	
		Subcortex	
		Sympathikus	

N. mandibularis	Lokalpunkte	Baihui	Du-20
		Yifeng	Sj-17
		Jiachengjiang	Ex-5 (Neupunkt)
		Dicang	M -4
		Jiache	M -6
			Ren-26
	Fernpunkte	Hegu	Di-4
		Naiting	M-44
	Ohrpunkte	Facio-madibular area	

Verwendet wurden rostfreie Stahlnadeln (28 Gauge 0,38 mm), aus Sri Lanka, von 1-2 Inch lange (2,5-5,0 cm). Die Einstichtiefe variierte von Punkt zu Punkt. Im Gesicht betrug sie 0,3-3,0 cm. Die Behandlung dauerte 30 bis 60 Minuten, in Abhängigkeit von der Stärke der Schmerzen. Bei stärkeren Schmerzen wurde entsprechend länger genadelt. Durchschnittlich wurden 15-20 Sitzungen durchgeführt. Bei besonders schwierigen Fällen konnte die Behandlung bis zu einigen Monaten dauern. Die Sitzungen wurden während der ersten 10 Tage täglich vorgenommen. Danch erfolgte eine einwöchige Pause, wonach bei gleich anhaltenden Schmerzen täglich behandelt wurde. Waren die Schmerzen von geringerer Intensität als vorher, wurde die Behandlung wöchentlich oder alle 14 Tage durchgeführt.

Die Therapie erfolgte nach einem bestimmten Ablauf.

Bei der ersten Behandlung wurden nur zwei oder drei Punkte genadelt (Du-20, Di-4, ein Lokalpunkt), um die Reaktion des Patienten zu beobachten, da nach Angaben von Jayasuriya durch eine anfangs zu starke Stimulation die Gefahr einer Verschlechterung des Zustandes besteht. Triggerpunkte wurden anfangs nie genadelt, um das Auslösen einer Schmerzattacke zu vermeiden. Reagierte der Patient nach der Erstbehandlung

mit einer Verschlechterung, wurden vorübergehend die Lokalpunkte im Gesicht kontralateral genadelt, war dies nicht der Fall wurde ipsilateral genadelt. Die Fernpunkte wurden immer bilateral genadelt. Bei starken Schmerzen zwischen den einzelnen Behandlungen wurde eine "Pressnadel" im Ohr appliziert. Patienten, die nach mehreren Sitzungen nicht auf die manuelle Therapie ansprachen, erhielten elektrische Stimulation. (Modell 2000, Institute of Acup. Sri Lanka; bis 2000 Hz, 10 V, 5 mAmp.)

Zusätzlich zu den Körperpunkten wurden Ohr- und Schädelpunkte genadelt. Bei Patienten, die auf die bisjetzt erwähnte Behandlung nicht ansprachen, wurde auf die Pulsdiagnose zurückgegriffen, um zusätzliche Punkte zu finden. Nach jeder Behandlung wurde zusätzlich eine Laserbehandlung angeschlossen. (MBB. Akuplas. HLW, red laser., 0,632 µM Wellenlänge, 2-3 mW)

Zwischenfälle,die bei der Behandlung von 3000 Patienten auftraten sind von Jayasuriya (1981) genau beschrieben worden. Die häufigsten Komplikationen waren leichte Fälle von Ohnmacht und kleine Hämatome. Als schwere Komplikationen werden ein Fall von Pneumothorax, ein Fall von Nadelbruch und ein Fall von Infektion des Ohres erwähnt. Vor der Behandlung wurde stets auf Kontraindikationen der Akupunktur geachtet und gefährliche Punkte wurden mit größter Vorsicht genadelt. (Jayasuriya, 1981).

Patient: T. F.
geb. am: 6. 4. 1914, Colombo, Sri Lanka

Diagnose: Genuine Trigeminusneuralgie des rechten V_{1+2+3}.

Anamnese: Seit 13 Jahren sind im rechten Gesichtsbereich starke einschießende Schmerzen. Die Schmerzen haben einen hellen Charakter und dauern zwischen ein bis zwei Stunden an. Sie treten durchschnittlich ein- bis zweimal täglich auf. Anfangs wirkten die Zähne des Oberkiefers und Unterkiefers als Triggerpunkte. Da der Triggerpunkt immer eine neue Lokalisation einnahm, wurden alle Zähne der Patientin extrahiert. Der Triggerpunkt ist jetzt im Bereich des Unterkieferwinkels rechts. Die Anfälle können durch Kauen, Sprechen oder beim Waschen des Gesichtes ausgelöst werden. Vegetative Begleiterscheinungen sind bei den Anfällen nicht sichtbar. Die Patientin ist zahnärztlich, sowie neurologisch untersucht worden, wo die oben erwähnte Diagnose bestätigt wurde. Vor der Akupunkturbehandlung nahm die Patientin Medikamnete als Therapie (genaue Angaben sind nicht möglich). Sie leidet sehr unter den Anfällen.

Akupunkturpunkte:

Lokalpunkte: Du-20, Ex-2, Bl-2, Gb-14, Ma-2, Ma-3, Ma-7, Ex-5, Dü-18

Fernpunkte : Di-4, Ma-44

Behandlung:

Die Patientin wird seit zwei Monaten täglich behandelt. Die Nadeln werden elektrisch stimuliert.

Der unmittelbare Erfolg:

50 % Reduktion der Schmerzen, die Anfälle treten seltener auf. Medikamente sind abgesetzt worden.

Der Dauererfolg:

Die gute Besserung hielt 2 Monate an, danach Rezidiv.

Die Patientin ist wieder zur Akupunkturbehandlung erschienen.

Persönliche Beurteilung der Akupunkturbehandlung durch die Patientin:

Die Patientin ist zufrieden. Da die Schmerzen früher sehr stark waren, bedeutet eine 50 % Reduktion viel für das Wohlbefinden der Patientin. Sie meint, daß die elektrische Stimulation eine stärkere Wirkung hat, als die manuelle.

Patient: F. J.
geb. am: 2. 3. 1917 in Negombo Sri Lanka

Diagnose: Genuine Trigeminusneuralgie V_{1+2+3} rechts.

Anamnese: Der Patient leidet seit vier Jahren an stark einschießenden Schmerzen im rechten Gesichtsbereich. Die Schmerzanfälle werden durch Kauen oder Rasieren ausgelöst. Sie dauern von einigen Sekunden bis zu zehn Minuten und treten mehrmals täglich auf. Die Triggerpunkte sind im Bereich des Unterkieferwinkels, sowie buccal in Höhe des 2. Prämolaren lokalisiert. Als vegetative Begleiterscheinung tritt starker Speichelfluß aus. Der Patient ist zahnärztlich, sowie neurologisch untersucht worden. Der Patient unterzog sich früher der traditionellen einheimischen Behandlung (Ayurweda-medizin). Da der erwünschte Effekt ausblieb, wurde ihm Tegretal verabreicht. Nebenwirkungen der Mediaktion verspürte er nicht. Der Patient wurde zuvor in zwei Behandlungsperioden mit Akupunktur behandelt. Nach der ersten Behandlungsperiode bestand eine 8-monatige, nach der zweiten Behandlungsperiode eine 1-jährige Rezidivfreiheit. Die Schmerzen waren während dieser Zeit um 80 % reduziert.

Die dritte Behandlungsperiode hat gerade begonnen.

Akupunkturpunkte:

Lokalpunkte: Du-20, Ex-2 (Neupunkt), Bl-2, Gb-14, Ma-2, Ma-3, Ma-6, Ma-7, Ex-5, Dü-18, Ren-26

Fernpunkte : Di-4, Ma-44

Ergebnis: Die dritte Behandlungsperiode ist noch nicht abgeschlossen. Während der Behandlung sind die Schmerzen um 75 % reduziert worden, und die Anfälle treten nicht mehr so häufig auf. Seit der ersten Akupunkturbehandlung ist kein Tegretal mehr eingenommen worden.

Persönliche Beurteilung der Akupunkturbehandlung durch den Patienten:

Der Patient ist sehr zufrieden. Die Behandlung wird nicht als unangenehm empfunden, abgesehen vom Punkt Ren-26, der leicht schmerzhaft bei der Nadelung ist.

Patient: M. R.
geb. am: 23. 7. 1927 in Colombo Sri Lanka

Diagnose: Genuine Trigeminusneuralgie V_{2+3} rechts.

Anamnese: Seit sechs Jahren sind im rechten Gesichtsbereich stark einschießende Schmerzen aufgetreten, wie die Patientin es ausdrückt "shooting-pain". Die Schmerzen strahlen vom Unterkiefer in Richtung Kiefergelenk und Ohr aus. Ausgelöst werden die Anfälle durch Essen, Sprechen oder beim Waschen. Vegetative Begleitsymptome sind bei den Anfällen nicht sichtbar. Der Triggerpunkt ist im Bereich der rechten Unterlippe lokalisiert. Die Anfälle dauern zwei bis drei Minuten und treten mehrmals täglich auf. Die Patientin wurde vor der Akupunkturbehandlung zahnärztlich sowie neurologisch untersucht, die oben erwähnte Diagnose wurde dort bestätigt.

Sie wurde mit Tegretal zweimal täglich behandelt. Die Nebenwirkung des Tegretals zeigte sich in Müdigkeit und Konzentrationsschwäche.

Akupunkturpunkte:

Lokalpunkte: Du-20, Ma-2, Ma-3, Ma-6, Du-18, Ex-5, Sj-17

Fernpunkte : Di-4, Ma-44

Behandlung: Die Patientin wurde einen Monat lang täglich behandelt,danach einen Monat einmal pro Woche.

Der unmittelbare Erfolg:

90 % Reduktion der Schmerzen, die Anfälle treten seltener auf. Tegretal ist abgesetzt worden.

Dauererfolg:

Die Patientin ist nach 3 Monaten noch Rezidivfrei. Die Schmerzlinderung liegt bei 75 %.

Persönliche Beurteilung der Akupunkturbehandlung durch die Patientin:

Die Patientin ist sehr zufrieden. Sie meint, daß die Schmerzen nach elektrischer Stimulation stärker reduziert werden, als bei manueller Stimulation.

Patient mit Trigeminusneuralgie, behandelt im "Institute of Acupuncture" Sri Lanka

Patient mit Trigeminusneuralgie, Akupunkturnadeln im Gesichtsbereich.

4. Ergebnisse

4.1. Ergebnis der Literaturuntersuchung

Der Untersuchung liegen 22 Artikel von 20 Autoren mit Angaben von insgesamt 15 verschiedenen Ländern zugrunde. Alle Beiträge befassen sich mit Akupunktur als Therapie bei Gesichtsschmerzen.

Insgesamt sind 1534 Patienten mit Akupunktur behandelt worden. Von diesen Patienten litten 1416 an Trigeminusneuralgie, 94 an Myoarthropathien(Artikel 9, 13, 15, 2, 5) und 30 an Schmerzen von Malignom (Artikel 13, 16). In neun Artikeln (1,2,6,8,10,13,14,19) wird die Trigeminusneuralgie nach Differentialdiagnosen eingeteilt. Genaue Angaben gehen aus untenstehender Tabelle hervor.

Anzahl der Patienten total	522
- idiopatische Trigeminusneuralgie	277
- atypische Trigeminusneuralgie	128
- psychogene Trigeminusneuralgie	7
- symptomatische Trigeminusneuralgie	
chronische Sinusitis	44
post-herpetische Schmerzen	25
post-extraktive Schmerzen	39

4.1.1. Anamnese

Die meisten Patienten hatten mehrjährige Krankheitsanamnesen (Artikel 1,3,5-8,10,11,13,16,18-20). Fast ausnahmslos wurden nur solche Patienten zur Akupunkturbehandlung überwiesen die gegen konventionelle Behandlungsmethoden therapieresistent waren. Die Vorbehandlung der Patienten bestand meistens sowohl in oraler Medikation (Art. 19), als auch in chirurgischen Eingriffen (Art. 13). Nebenwirkungen der Medikation wurden in zwei Artikeln erwähnt (11, 16).

4.1.2. Erfolgsquote der Trigeminusneuralgie

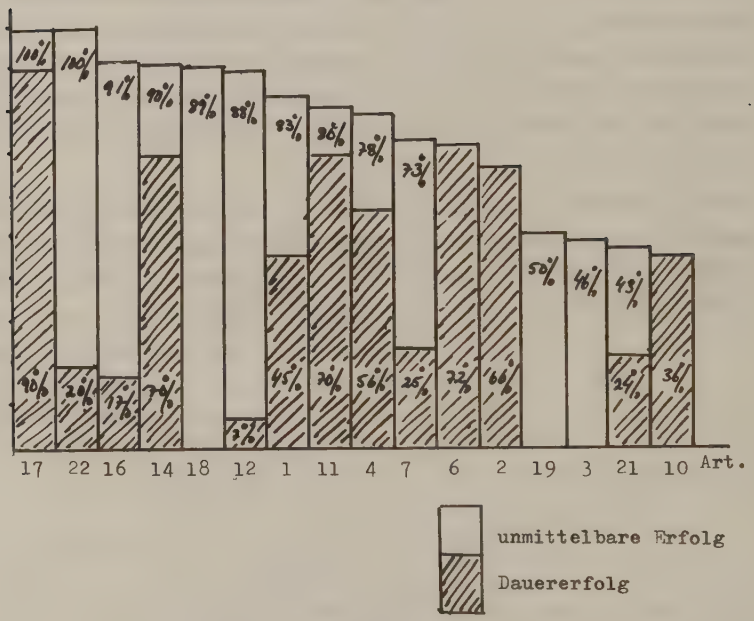
Die Erfolgsquote der Untersuchungen wurde, nach einem eigenen Bewertungsmaßstab in zwei Teile aufgegliedert (genaue Angaben siehe Seite 8). Zum einen wurde die Schmerzlinderung in Prozenten unmittelbar nach Abschluß der Akupunkturbehandlung aufgezeichnet. Zum anderen wurde die Dauerwirkung beurteilt, die zusammen mit der Schmerzlinderung, den Gesamterfolg der Behandlung ergab. Die Medikamenteneinnahme wurde ebenfalls in Betracht gezogen.

Bei 10 Artikeln wird die unmittelbare Wirkung sowie der Dauererfolg, in 5 Artikeln nur der Dauererfolg, in 3 Artikeln nur die unmittelbare Wirkung der Akupunkturbehandlung angegeben. 2 Artikel sind Fallbeschreibungen und werden bei der statistischen Auswertung von Trigeminusneuralgien nicht berücksichtigt.

Die Ergebnisse von 16 Artikeln bei der Behandlung von Trigeminusneuralgien gehen aus der Tabelle 2 hervor. Der durchschnittliche Erfolg unmittelbar nach Abschluß der Behandlung liegt bei 72 %, der Dauererfolg bei 46 %.

Tabelle 2

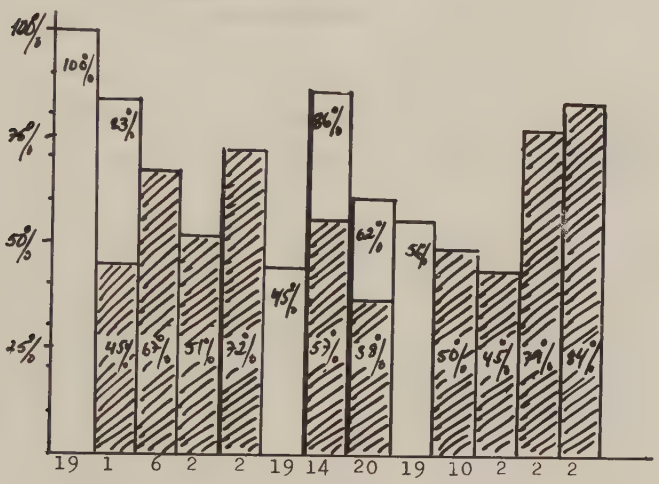
Erfolgsquote in % der behandelten Patienten mit Trigeminusneuralgie



In 7 der vorher erwähnten Artikel wird der Erfolg der Behandlung nach Differentialdiagnosen aufgestellt. (Tabelle 3)

Tabelle 3

Erfolgsquote in % der behandelten Patienten differentialdiagn.unterteilt.



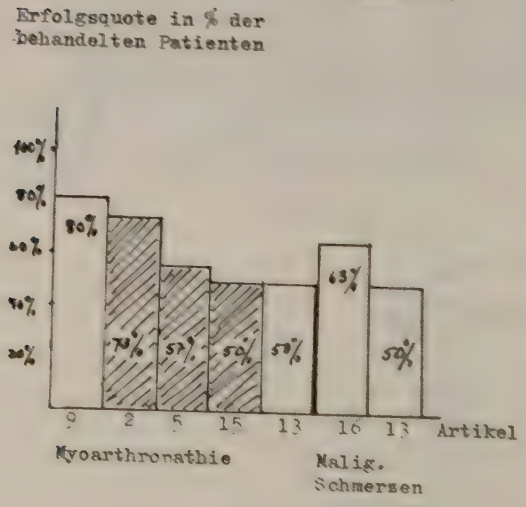
Artikel	Differentialdiagnose
19	idiopath TN
1	-"-
6	-"-
2	-"-
2	atyp. TN
19	-"-
14	psych. TN
	symtom. TN
20	postherp. TN
19	-"-
10	-"-
2	-"-
2	chron.Sinusitis
2	postextr. TN.

Aus der Tabelle geht hervor, daß idiopatische, atypische, psychogene und symptomatische Trigeminusneuralgien (chron. Sinusitis, post-extaktive Schmerzen) fast gleich gut auf die Akupunkturbehandlung ansprechen. Ein geringerer Erfolg zeigt sich bei der postherpetischen Neuralgie (45 %). Nicht erfolgreich war die Akupunkturbehandlung bei Anästhesia dolorosa (Art. 11).

4.1.3. Erfolgsquote bei Myoartropathie und Malignomatöse Schmerzen.

Folgende Ergebnisse liegen bei der Behandlung von Myoarthropathie und Malignome vor. (Tabelle 4)

Tabelle 4



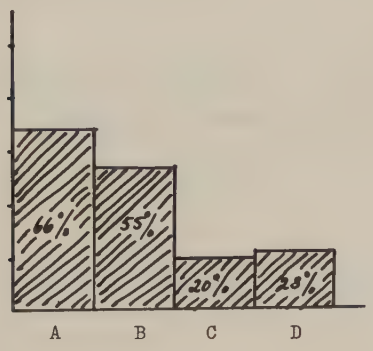
Beide Krankheitsbilder zeigten unmittelbar nach Abschluß der Behandlung guten Erfolg, wobei sich jedoch nur bei der Myoarthropathie eine dauerhafte Wirkung zeigte. Bei den Malignomen erlitten die Patienten Rezidive nach 3-72 Stunden. Interessant ist der Vergleich von Art. 5 und Art. 9 wo die Anfangsbedingungen zwar ähnlich waren, die Stimulationsarten zugunsten der Nadeltherapie gegenüber der TNS-Behandlung jedoch Unterschiede aufwiesen.

4.1.4. Dauererfolg

Die Dauerwirkung bei der Trigeminusneuralgie wurde nach 1 1/2 bis mehrjäriger (Art. 7, 11, 21), nach 1 Jahr (Art. 11, 12), nach 6 Monaten (Art. 1, 2, 11, 14, 16, 17), nach 3 Monaten (Art. 4, 7, 11) Nachuntersuchung tabellarisch aufgezeichnet. 2 Artikel gaben die Rezidive in "dauerhaft" an (Art. 10, 22). In einem Artikel wird die Nachuntersuchung nach 2 Monaten durchgeführt. Berücksichtigt beim Dauererfolg wurden nur Patienten, die länger als 3 Monate rezidivfrei waren (s. Tabelle 5).

Tabelle 5

Dauererfolg in % der behandelten Patienten



Nachuntersuchung nach:	Artikel
A: 3 Monate	7,11,4
B: 6 Monate	14,17,16,1, 2,11
C: 1 Jahr	11,12
D: 11/2 bis mehrere Jahre	7,11,21

Aus der Tabelle geht hervor, daß die meisten Patienten, die die nach 3 Monaten schmerzfrei waren, ein Rezidiv nach 6 Monaten bis 1 Jahr erlitten. Der durchschnittliche Dauererfolg lag bei 46 % (s. Tab. 2).

4.1.5. Auswahl der Akupunkturpunkte

In Art. (8, 13, 19) wurden die Akupunkturpunkte mit Hilfe von der "Pulsdiagnose" bestimmt. Zwei dieser Artikel waren Fallbeschreibungen, somit war eine statistische Auswertung schwierig. Die Ergebnisse schienen jedoch vergleichsweise ungünstiger zu sein. In einem Art. (12) wurden die Nervenaustrittspunkte gestochen. Bei den restlichen Artikeln verwendete man empirisch festgestellte Akupunkturpunkte. Zwei Artikel geben an, die "Pulsdiagnose" als zusätzliches Hilfsmittel in schwierigen Fällen zu benutzen (11, 21).

4.1.6. Punktlokalisation

Die Punktlokalisation wurde in Artikel 10 und 17 mit Hilfe eines Punktdetektors ermittelt. Bei den anderen Artikeln wird angenommen, daß sie mit Hilfe des körpereigenen Masses (cun) aufgesucht wurde (Academi 1975).

4.1.7. Akupunkturpunkte

Angaben über Akupunkturpunkte werden in Artikel 20 gemacht. Die Akupunkturpunkte können in Körperpunkte (Fern- und Lokalpunkte) und Ohrpunkte eingeteilt werden.

Folgende Angaben sind gemacht worden:

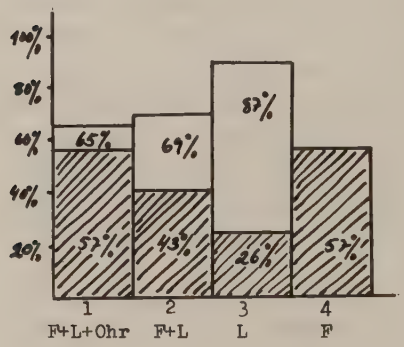
Artikel Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Lokalpunkt	*										
Fernpunkt					*						
Fern- u. Lokalpunkt			*			*	*	*			
Fern-,Lokal- u. Ohrpunkt		*		*						*	*

Artikel Nr.	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Lokalpunkt	*						*				
Fernpunkt											
Fern- u. Lokalpunkt		*	*	*	*	*				*	*
Fern-,Lokal- u. Ohrpunkt								*			

Folgende Tabelle macht deutlich wie die Kombinationsform der Akupunkturpunkte den Behandlungserfolg beeinflussen kann.

Tabelle 6

Erfolgsquote in % der behandelten Patienten nach der verwendeten Punktkombination



F=Fernpunkt
L=Lokalpunkt
Ohr=Ohrpunkt

Artikel
1: 2,4,10,11
2: 3,6,7,15,16,17,19,21,22
3: 1,12,18
4: 5

Die besten Ergebnisse unmittelbar nach Abschluß der Behandlung schienen nur Lokalpunkte zu haben. Eine Kombination von Lokal-, Fern- und Ohrpunkte schien aber den besten Dauererfolg zu haben. Bei der Beurteilung der ausschließlichen Verwendung von Fernpunkten lag nur ein Artikel (5) vor.

Bei 14 Artikeln werden genaue Punktangaben gemacht (s. Tab. 7) bei 7 davon differenziert auf die drei Trigeminusäste (s. Tab. 8).

4.1.8. Art der Nadeln

Bei der Nadelung werden vorwiegend stahlnadeln benutzt. Im Durchmesser variieren sie von 0,25 - 0,45 mm (Art. 1, 11, 18, 19). Die bei der Behandlung benutzte Nadelart geht aus untenstehender Tabelle hervor.

Artikel Nr.	1	2	3	5	6	8	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
Stahlnadel	*	*	*	*	*		*	*	*	*			*	*	*	*
Gold/Silber											*			*		
Subkutannadel												*				
"Embedding Needle"						*										
Dauernadel								*								

Ein signifikanter Unterschied im Ergebnis zwischen Stahl und Edelmetallen scheint nicht vorzuliegen. Die restlichen Nadelarten werden nur in einzelnen Fällen erwähnt.

4.1.9. Tiefe der Nadelung

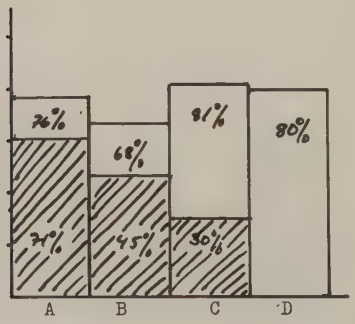
Bei 8 Artikeln werden Angaben über die Tiefe der Nadelung gemacht. Die Werte liegen im Gesichtsbereich von 0,3 - 3,0 cm (1, 3, 5, 10, 11, 13, 16, 17). In fünf Artikeln wird das "DeQi"-Gefühl beschrieben und maßgebend für die Genauigkeit des Einstichs erwähnt (1, 5, 11, 14, 15). In einem Artikel wird der sofortige Schmerznachlaß bei Nadelung erwähnt (20).

4.1.10. Stimulationsart

Folgende Tabelle (9) zeigt die Erfolgswahrscheinlichkeit nach Art der Stimulation.

Tabelle 9

Erfolgsquote in % der behandelten Patienten nach der verwendeten Stimulationsart



Stimulationsart	Artikel
A: manuell+elektrisch	6,11
B: manuell	1,3,4,5, 7,10,14, 17,2o,21, 22,15,19
C: elektrisch	2,12,16
D: TNS	9

Das beste Ergebnis schien eine Kombination von elektrischer und manueller Methode aufzuweisen. Eine geringe Dauerwirkung liegt bei der TNS-Behandlung vor (Artikel 9). Die Verwendung von Moxibustion wird nur in einem einzigen Fall in einem Artikel erwähnt.

4.1.11. Behandlungsdauer

Die durchschnittliche Behandlungsdauer lag bei 20 min pro Behandlung, sowie durchschnittlich 12 Sitzungen. Eine Besserung des Zustandes konnte schon nach durchschnittlich 5 Behandlungen beobachtet werden (Artikel 7, 11, 12, 14, 17).

Eine kurzzeitige Verschlechterung wurde in der ersten bis zweiten Sitzung gelegentlich beobachtet (Art. 14). In zwei Artikeln wird eine mehr als halbstündige Behandlungsdauer in schwierigen Fällen erwähnt (Artikel 7, 11, 18).

Die Behandlungsbedürftigkeit geht aus folgender Tabelle hervor.

	Artikel
täglich/ jeden zweiten Tag	1, 22
zweimal wöchentlich	3, 4, 6, 16, 19
wöchentlich	3, 14, 17
täglich und nach Besserung wöchentlich	1, 12, 11

In Artikel 20 wurde ein Vergleich von zwei Gruppen mit chronischen Schmerzen vorgenommen. Eine Gruppe erhielt täglich eine Behandlung, die andere in wöchentlichen Abständen. Ein Unterschied lag scheinbar nicht vor.

4.1.12. Faktoren die den Erfolg beeinflussen

Eine erneute Behandlung nach Rezidiv ergab in zwei Artikel (6, 17) gleichwertigen Erfolg, in zwei anderen Artikeln geringeren Erfolg (1, 14).

Als am therapieresistentesten galten Schmerzen im Bereich des N. madibularis (Artikel 7). Je jünger der Patient und je kürzer die Anamnese war, desto besser reagierten die Patienten auf die Akupunkturbehandlung (Artikel 16, 18). Patienten mit operativen Eingriffen hatten eine schlechtere Erfolgswahrscheinlichkeit (Artikel 2, 3, 4)

4.1.13 Nebenwirkungen und Komplikationen

Als positive Nebenwirkung der Akupunkturbehandlung wird eine Besserung des Allgemeinzustandes, des Appetites und des Schlafes erwähnt (Artikel 7, 11, 13, 20).

Als eine negative Nebenwirkung wird das Auftreten von Parästhesien beschrieben (Artikel 18). Komplikationen, die in zwei Artikeln erwähnt werden (11, 20):

1. kleine Hämatome
2. Ohnmacht
3. Nadelbruch (2 Fälle)
4. schwere Ohrmuschelinfektion
5. Pneumothorax (2 Fälle)

Alle Autoren, mit einer Ausnahme (Artikel 20), waren gegenüber der Akupunkturbehandlung positiv eingestellt.

Tabelle 7

Häufigkeitsverteilung der meist verwendeten Akupunkturpunkte

Fernpunkte	Anzahl der Artikel
Di- 4	----------
Ma-36	------
Ma-40	----
Ma-44	---
Di-10	---
Gb-41	--
Lokalpunkte	
Ma- 7	----------
Ma- 2	--------
Bl- 2	--------
Gb- 1	--------
Di-20	--------
Sj-23	-------
Sj-17	-------
Dü-18	-------
Ma- 5	------
Ma- 6	------
Ren-24	------
Gb-14	------
Ma- 8	-----
Gb-20	-----
Gb- 3	-----
Ma- 4	-----
Di- 19	----
Ex- 1	----
Ma- 3	---
Dü-19	---
Ohrpunkte	
Shenmen: (81)	--
Forehead: (62)	-
Subcortex: (61)	-
Sympatic: (83)	-
Facio-mand area: (10)	-
O-Punkt: (30)	-
Mandibulae: (5)	-
Maxilla: (6)	-
Internal Ear: (11)	-
Zang-Fu area: (29)	-
Brain-axis-point: (55)	-

Tabelle 8

Häufigkeitsverteilung der Akupunkturpunkte, differenziert auf die drei Trigeminusäste

N.opthalmicus	Lokalpunkte	Anzahl der Artikel
	Sj-23	-----
	Gb- 1	----
	Gb-14	----
	Gb-20	----
	Ex- 1	----
	Sj-17	----
	Ma- 8	----
	Bl- 2	---
	Gb- 3	---
	Ohrpunkt Shenmen	—
N.maxillaris	Lokalpunkte	
	Ma- 7	------
	Di-20	-----
	Dü-18	-----
	Sj-23	---
	Sj-17	---
	Ma- 4	---
	Gb-20	---
	Ma- 2	—
	Di-19	—
	Ohrpunkt Shenmen	—
N.mandibularis	Lokalpunkte	
	Ma- 6	-----
	Ma- 5	-----
	Ma- 4	-----
	Ren-24	----
	Sj-17	----
	Sj-23	---
	Gb-20	---
	Fernpunkte	
	Di- 4	-------
	Ma-44	------
	Ma-40	------
	Ma-36	---

4.2. Ergebnis der eigenen Untersuchung

Es wurden insgesamt 16 Patienten mit Akupunktur behandelt. Die Mehrzahl der Patienten war zuvor erfolglos mit konventionellen Therapiemethoden behandelt worden. Die meisten der Patienten nahmen orale Medikation, bei zwei waren chirurgische Eingriffe durchgeführt worden. Fünf der Behandelten (30 %) gaben Nebenwirkungen der Medikation an wie z. B. Müdigkeit, Konzentrationsschwäche, Benommenheit, Übelkeit, Geh- und Sehschwierigkeiten etc. an. Die Häufigkeit der betroffenen Trigeminusäste geht aus folgender Tabelle hervor.

V 1	2 Fälle
V 2	5 Fälle
V 3	2 Fälle
V 2+3	4 Fälle
V 1+2+3	2 Fälle

Die Beurteilung des Erfolges der Behandlung wurde nach einem eigenen Bewertungsmaßstab durchgeführt, genaue Angaben siehe Seite 8.

Von den 16 behandelten Patienten sind 6 erfolgreich behandelt und 7 ohne Erfolg.

Nachstehende Zusammenstellung zeigt die Ergebnisse auf:

	Anzahl Pat.	unmittelb. Erfolg	Dauer-erfolg
Trigeminusneuralgie	14	sehr gute Besserung 7 Pat. gute Besserung 4 Pat. total: 11 Pat. (78 %)	6 Pat. (55%)
Anästhesia dolorosa	1	gute Besserung	kein Erfolg
Myoarthropathie	1	kein Erfolg	kein Erfolg
		Total: 69 %	Total: 46 %

Bei zwei Patienten ist die Behandlung noch nicht abgeschlossen. Bei einem Patient konnte der Erfolg nicht ermittelt werden, da er aus Altersgründen verstarb.

Erstaunlich war das gute Ergebnis unmittelbar nach Abschluß der Behandlung in den meisten Fällen (69%). Erst nach Betrachten des Dauererfolges (46%) zeigten sich dann größere Unterschiede. Bei mehreren Patienten (7 Fälle), konnte die Medikamenteneinnahme unmittelbar nach Abschluß stark reduziert werden.
Bei den sechs erfolgreich behandelten Patienten waren vier Patienten sehr gut und zwei mit gutem Erfolg. Da aus der Nachuntersuchung nur 13 Patienten behandelt wurden, kann man nur eine Tendenz ablesen. Deutlich ist aber zu sehen , daß Patienten mit Trigeminusneuralgien (genuine, atypische, symptomatische) oft gut auf die Behandlung reagieren. Bei den drei Patienten, bei denen der Behandlungserfolg noch nicht ermittelt werden konnte, handelt es sich um Patienten mit genuiner Trigeminusneuralgie. Unmittelbar nach der Behandlung waren die Ergebnisse gut.

Die drei Patienten, die an post-traumatischer Neuralgie, Anästhesia dolorosa und Myoarthropathie litten, schienen auf die Akupunkturbehandlung nicht gut anzusprechen. Die zwei erstgenannten waren zuvor chirurgisch behandelt worden. Sie sprachen danach vorübergehend gut auf Neuraltherapie an.

Aus der Bewertung geht hervor, daß eine nachmalige Behandlung nach Rezidiv fast ein gleichgutes Ergebnis hatte wie die Erstbehandlung. Die längste Rezidivfreiheit betrug 2 Jahre. Das Alter der Patienten schien auf das Behandlungsergebnis keine Auswirkung zu haben.

Die Patienten, die auf mauelle Stimulation nicht ansprachen, reagierten in zwei Fällen besser auf die folgende elektrische Stimulation. In einem Fall wurde eine Dauernadel mit gutem Erfolg angewandt.

Eine durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 30 min pro Behandlung sowie durchschnittlich 10 Sitzungen. In der Mehrzahl der Patienten wurde die Behandlung wöchentlich durchgeführt. Ausnahmen die täglich während der 2-monatigen Dauer behandelt wurden, sind in zwei Fällen beschrieben worden. Dies zeigt, daß der Behandlungsablauf individuell nach Zustand des Patienten durchgeführt werden sollte. Die Mehrzahl der Patienten zeigte nach einigen Behandlungen eine Besserung, war dies jedoch nicht der Fall, wurde die Behandlung nach 6-7 Sitzungen abgebrochen. Eine vorübergehende Verschlechterung wurde in zwei Fällen beobachtet.

Bei der Befragung nach der persönlichen Einstellung des Patienten zur Akupunkturbehandlung ergab sich folgendes. Die Nadelung wurde nur in seltenen Fällen als unangenehm empfunden. Viele der Patienten empfanden während der Behandlung ein Wärmegefühl. Oftmals fühlten sie sich nach der Behandlung entspannt.

Keiner der Patienten äußerte sich negativ über die Akupunkturbehandlung.

5. Diskussion

Das Interesse dieser Arbeit lag hauptsächlich in der Untersuchung des Erfolges der Akupunktur als Schmerzbekämpfung bei Gesichtsschmerzen und der sich daraus ergebenden Frage in wiefern diese eine alternative Methode zur gegenwärtigen medikamentösen und operativen Therapie darstellen kann.

In der Literatur wird die Behandlung von 1534 Patienten mit Gesichtsschmerzen erwähnt. Die Genese der Schmerzen waren unterschiedlicher Natur.

Fast ausnahmslos wurden nur solche Patienten mit Akupunktur behandelt, die gegen konventionelle Behandlungsmethoden therapieresistent waren. Die Beurteilung des Erfolges der Behandlung wurde nach einem eigenen Bewertungsmaßstab durchgeführt, genaue Angaben s. S. 8 .

Erstaunlich waren die guten Ergebnisse bei der Trigeminusneuralgie nach Abschluß der Akupunkturbehandlung. Durchschnittlich lag der Erfolg der Literaturuntersuchungen bei 72 %, was etwa unserem Ergebnis von 78 % entspricht. Guter Erfolg wird auch von folgenden Autoren angegeben: Barreira (1981), Mann (1971), Marda et al (1981), Podlesch et al. (1978), Radwan (1981), Sankaranarayanan (1981), Welgel et al. (1981). Einen geringeren Erfolg mit 50 % haben u. a. die Autoren Shiftmann (1975) und Lee et al. (1976) ermittelt. Die 11 von unsbehandelten Patienten, die an genuiner, atypischer sowie symptomatischer Trigeminusneuralgie (post-operative N.) litten, schienen auf die Akupunkturbehandlung fast gleich gut anzusprechen. Dies entspricht auch den Angaben der Literaturuntersuchung s. Tab. 3.

Ein geringerer Erfolg, mit 45 % ist bei der post-herpetischen Neuralgie zu verzeichnen (s. Tab. 3). Dies wird auch von Lewith (1980) und Shiftmann(1975) angegeben. Bei uns wurde eine Patientin ohne Erfolg behandelt. Als nicht erfolgreich

wird von Jolly (1980) die Behandlung der post-herpetischen Neuralgie angegeben. Patienten, die an post-traumatischer Neuralgie und Anästhesia dolorosa litten, schienen nicht so gut auf die Akupunkturbehandlung anzusprechen.

Da es sich bei der Behandlung von Trigeminusneuralgie sowie anderer Gesichtsschmerzen mit Akupunktur nur wie bei allen konservativen Therapiemethoden um einen temporären Heilungseffekt handeln kann, ist der Dauererfolg der Schmerzlinderung von Interesse.

Der Dauererfolg lag (durchschnittlich) in der Literaturuntersuchung für Trigeminusneuralgie bei 45 %. Dieses Ergebnis entspricht etwa unserem Wert von 55 %. Aus der Tabelle 5 geht hervor, daß die meisten Patienten, die nach 3 Monaten schmerzfrei waren, ein Rezidiv nach 6 Monaten bis 1 Jahr erlitten. Die längste Rezidivfreiheit betrug bei einem unserer Patienten zwei Jahre. Eine erneute Behandlung nach Rezidiv ergab in zwei Artikeln (6, 17) gleichwertigen Erfolg, in zwei anderen geringeren (1, 14). Bei uns schien eine nochmalige Behandlung fast das gleich gute Ergebnis wie die Erstbehandlung zu haben.

Die Ergebnisse der Literaturuntersuchung ergab unmittelbar nach Abschluß der Akupunkturbehandlung bei der Myoarthropathie 63 % und bei der malignomatösen Schmerzen 56 %, wobei sich aber nur bei der Myoarthropathie eine dauerhafte Wirkung zeigte (Tab. 4). Hiep und Stallard (1974) gaben bei der Akupunkturbehandlung von Myoarthropathien in 77 % der Fälle gute Ergebnisse an. Guter Erfolg wird auch von Podlesch und Deukert (1978) angegeben. Sie betonen vor allem die Abgrenzung gegenüber Patienten mit Schmerzen gnatologischer Herkunft. Die Patientin, die an Myoarthropathie litt, wurde von uns ohne Erfolg behandelt. Bei der Behandlung der malignomatösen Schmerzen, blieben die Patienten 3 bis 72 Stunden schmerzfrei (Artikel 13, 16). Entsprechende Angaben werden auch von Naidu (1981) gemacht, wobei aber TNS verwendet wurde.

Die Auswahl der Akupunkturpunkte in der Literatur nach empirisch festgestellten Kombinationen ergab in den meisten Fällen guten Erfolg. Die günstige Kombination der Akupunkturpunkte geht aus Tabelle 6, die häufigsten Akupunkturpunkte aus den Tabellen 7 und 8, die Erfolgswahrscheinlichkeit nach Art der Stimulation aus Tabelle 9 hervor. Das beste Ergebnis scheint eine Kombination von elektrischer und manueller Stimulation aufzuweisen. Eine geringere Dauerwirkung liegt scheinbar bei der TNS vor (Artikel 9,11). Dies wird auch durch die Untersuchung von Augustinsson (1974) bestätigt. Die Wirkung der Anwendung von Laser ist bei uns noch ungewiss, gute Erfolge werden aber von Welgel et al. (1981) berichtet. Moxibustion wurde in einigen Fällen mit gutem Erfolg verwendet (Artikel 11), es scheint aber mehr als Ausweichmöglichkeit bei schweren Fällen, wo übliche Akupunkturbehandlung erfolglos war, Verwendung zu finden.

Es ergaben sich keine Unterschiede im Erfolg der Behandlung einerlei ob die Autoren Nadeln aus Edelmetall oder Stahl verwendeten.

Eine durchschnittliche Behandlungsdauer von 20-30 min pro Behandlung, sowie 12 Sitzungen, ergab in den meisten Fällen guten Erfolg. Die Häufigkeit der Behandlung, scheint keine Auswirkung auf den Erfolg zu haben (Artikel 20). Als Ausnahmen dazu wurden zwei Patienten beschrieben, die täglich während zwei Monaten behandelt wurden, dies zeigt, daß der Behandlungsablauf individuell nach Zustand des Patienten abgestimmt werden sollte.

Am therapieresistentesten galt N. mandibularis (Artikel 7). Dies war auch bei uns der Fall, wo beide Patienten mit Befall des N. mandibularis ohne dauerhaften Erfolg behandelt wurden. Je jünger der Patient und je kürzer die Anamnese war, desto besser reagierten die Patienten auf die Akupunkturbehandlung (Artikel 16,18). Patienten mit operativen Eingriffen, hatten eine schlechtere Erfolgswahrscheinlichkeit (Artikel 2, 3, 4).

Die zwei Patienten mit vorausgegangenem chirurgischem Eingriff, wurden auch bei uns erfolglos behandelt.

Ein geschlechts- oder altersbedingter Unterschied im Erfolg wurde weder bei uns noch bei anderen Autoren Jayasuriya (1981) und Chen (1977) gesehen.

Als positive Nebenwirkung der Akupunktur wird eine Besserung des Allgemeinzustandes, des Appetites und des Schlafes erwähnt (Artikel 7, 11, 13, 20). Diese Beobachtung wurde auch bei mehreren unserer Patienten gemacht.

Negative Nebenwirkungen sind meist nicht zu beobachten.In wenigen, sehr seltenen Fällen können allerdings schwerere Komplikationen (Pneumothorax) auftreten, was jedoch durch sorgfältige Beachtung der anatomischen Verhältnisse verhindert werden kann.

Ein Vergleich zwischen Akupunktur und konventionellen Therapienethoden ist schwierig, besonders da meistens die Patienten, die zur Akupunkturbehandlung überwiesen wurden, als therapieresistent galten. Vergleicht man die Erfolgsquoten der Akupunkturtherapie mit herkömmlichen Therapieformen, so ergeben sich für letztere keine besseren Werte, Pauser (1979).

Ein bedeutender Vorteil der Akupunktur gegenüber anderen Therapieformen ist das fast risikolose Vorgehen, sowie das Fehlen von Nebenwirkungen (Parästhesien wurden nur in einem Artikel erwähnt). Sollte überdies die Akupunkturtherapie nicht zum Erfolg führen, so kann jederzeit auf eine andere Behandlungsform übergegangen werden. Unter Umständen aber könnte man einen chirurgischen Eingriff zumindest hinausschieben, manchmal um Jahre oder gar vermeiden. In diesem Sinne wäre die Akupunkturtherapie eine wertvolle Ergänzung der herkömmlichen Methoden.

Von weiterem Interesse sind die Angaben über die Verwendung von TNS für Eigengebrauch bei Gesichtsschmerzen (Artikel 9). Dies könnte besonders bei malignomatösen Schmerzzuständen Bedeutung erlangen, da die Nadeltherapie dort nur eine vorübergehende Wirkung hat. Der problemlose Umgang mit TNS könnte somit eine Schmerzlinderung bewirken, die eine Reduktion des Medikamentenkonsums (Analgetika) und dies wiederum eine Besserung des Allgemeinzustandes herbeiführen könnte.

Von besonderem Interesse war die persönliche Beurteilung der Akupunkturbehandlung durch die Patienten. Die Nadelung wurde nur in wenigen Fällen als unangenehm empfunden. Alle Patienten äußerten sich positiv zur Behandlung. Unsere Schlußfolgerung sowie die der Autoren, mit Ausnahme von einem, war gegenüber der Akupunkturbehandlung positiv.

Die Schlußbemerkung von Prof. Sachsenweger erscheint beispielhaft für die positive Einstellung der Mehrzahl der Autoren. "-tausende Menschen, die nur mit massiven Analgetika mehr oder weniger schmerzfrei gehalten werden, deren Beschwerden aber einer Behandlung mit dieser simplen, wenig kostenaufwendigen Methode leicht zugänglich wären. Von dieser Möglichkeit nur aus prinzipiellen, wissenschaftlichen Erwägungen heraus keinen Gebrauch zu machen, könnte man als töricht bezeichnen, zumal wenn gewährleistet ist, daß die Schmerzen solcher Patienten zunächst exakt abgeklärt werden und daß die Anwendung der Akupunktur nur von Ärzten durchgeführt, bzw. kontrolliert wird."

Bemerkung zur Arbeit:

Schmerz wird individuell sehr unterschiedlich empfunden, es ist deshalb schwer Schmerzempfindungen objektiv zu beurteilen. Da mehrere Autoren unterschiedliche Einteilungen für den Behandlungserfolg verwendeten, habe ich in der vorliegenden Arbeit versucht einen allgemeinen Bewertungsmaßstab zu ermitteln, der jedoch auch nur eine Tendenz aufzeigen kann.

Zusammenfassung

Es wurden in der Weltliteratur Angaben über die Anwendung der Akupunktur zur Schmerzbekämpfung bei Gesichtsschmerzen untersucht. Die dabei angegebenen zum Teil recht guten Erfolge konnten bei einer eigenen klinischen Untersuchung bestätigt werden. Im Durchschnitt ergaben sich gute Schmerzlinderungen der Patienten von 69 % unmittelbar nach Akupunkturbehandlung und 46 % auf Dauer (länger als drei Monate).

Die Akupunkturtherapie erscheint, besonders auf Grund ihres geringen Risikos, zumeist als bedenkenswerte Alternative vor einem evt. doch recht folgeschweren chirurgischen Eingriff. Allgemein war die Reaktion der Patienten auf die Akupunkturbehandlung positiv.

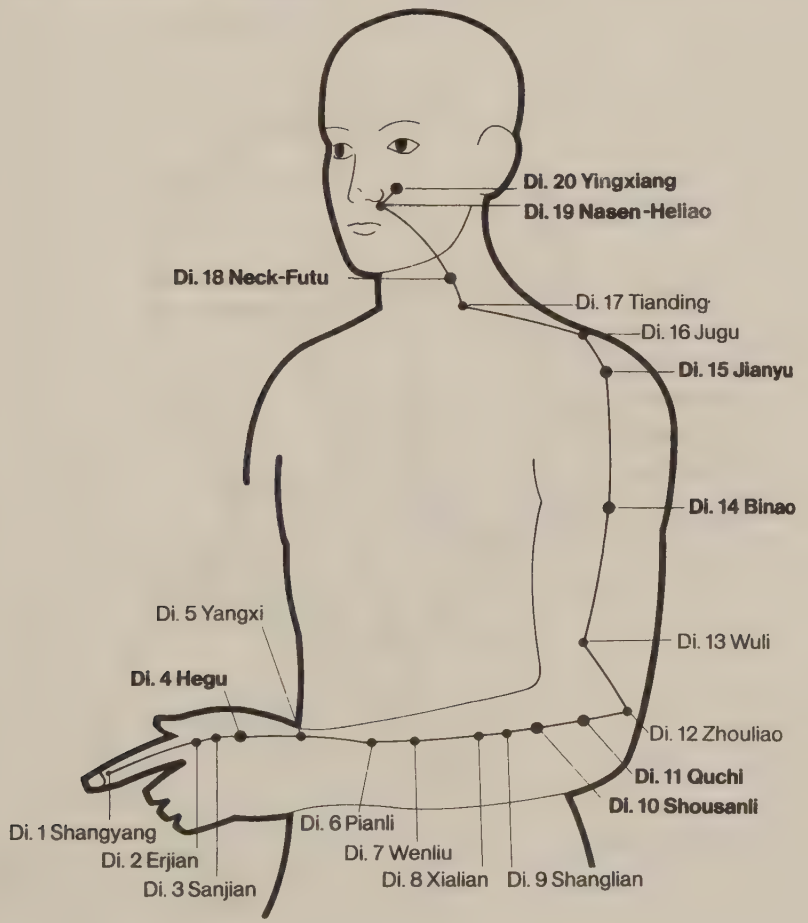
Abbildungen der Meridiane und Ohrpunkte

Die hierfür verwendeten Abbildungen stammen aus dem Buch, Stux et al. (1981). Die Bezeichnungen der Akupunkturpunkte entsprechen der chinesischen Terminologie. Nur die wichtigsten Abschnitte der Meridianverläufe mit entsprechenden Akupunkturpunkten sind abgebildet.

Dickdarmmeridian (Di.)

Verlauf:

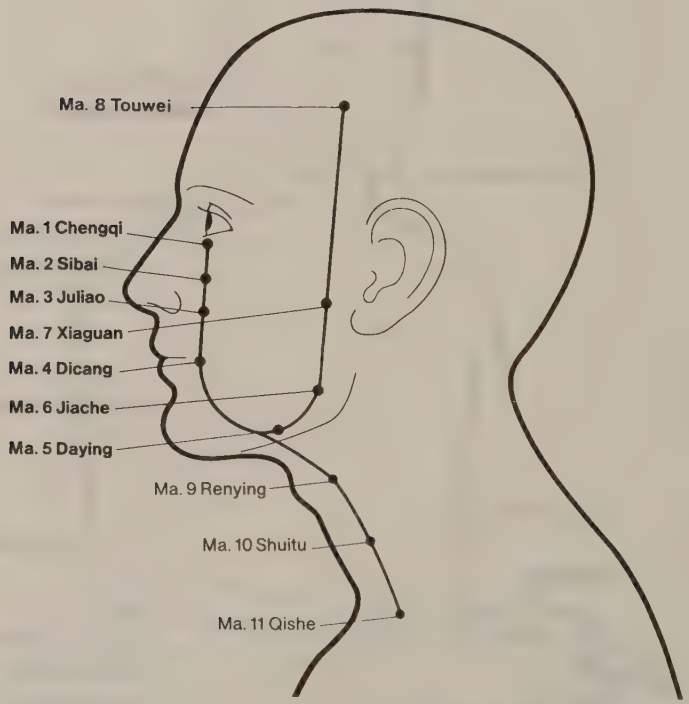
Der Dickdarmmeridian verläuft vom radialen Nagelwinkel des Zeigefingers über die Tabatiere und den radialen Abschnitt der Dorsalseite des Unterarms und erreicht den Ellbogen am radialen Ende der Beugefalte. Von hier zieht er an der anterolateralen Seite des Oberarms über die Schulter und die seitliche Halspartie zum Gesicht und endet am Nasenflügel der Gegenseite im Punkt Di. 20.



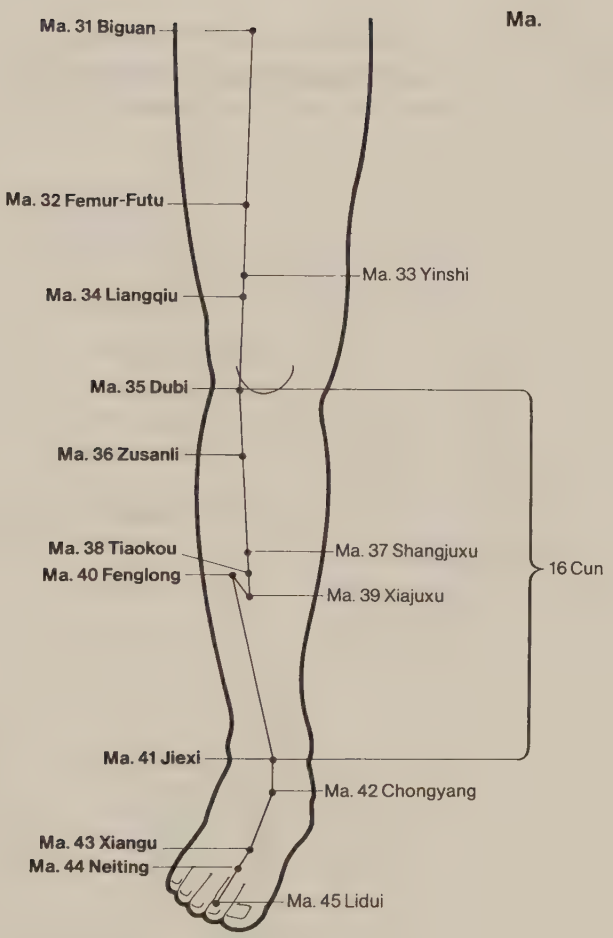
Magenmeridian (Ma.)

Verlauf:

Der Magenmeridian verläuft vom Kopf über die Vorderseite des Körpers zum Fuß. Er entspringt am unteren Augenrand und verläuft U-förmig im Gesichtsbereich. Vom tiefsten Punkt der U-Form aus, verläuft er weiter über Brust, Bauch, Ober- und Unterschenkel, um am lateralen Winkel der 2. Zehe zu enden. Im Brustbereich liegt der Meridian 4 Cun. im Abdominalbereich 2 Cun lateral der Mittellinie.



Magenmeridian, Gesicht



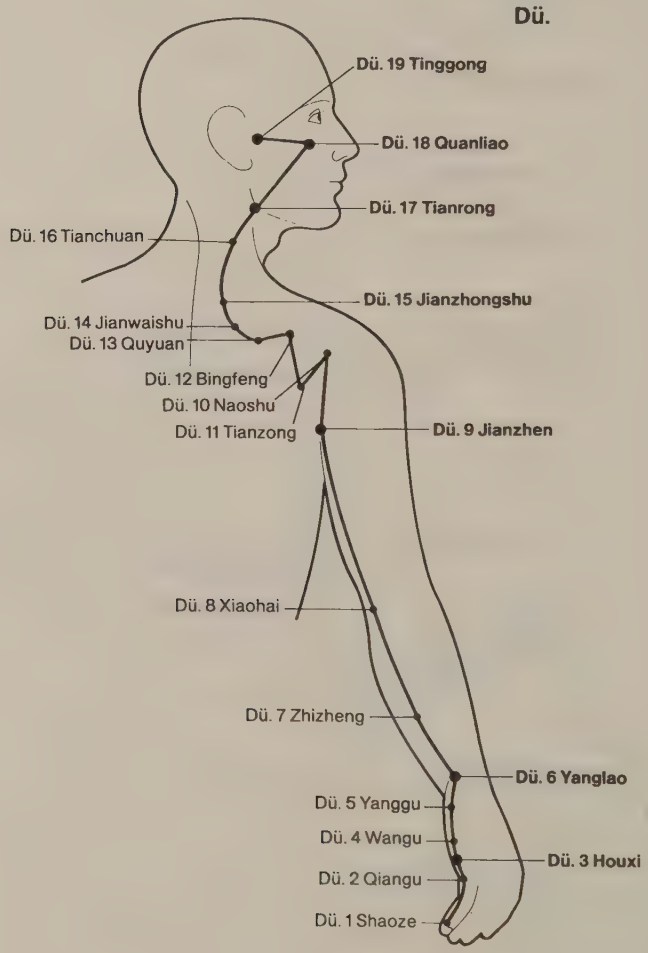
Magenmeridian, Bein

Magenmeridian, Bein

Dünndarmmeridian (Dü.)

Verlauf:

Der Dünndarmmeridian beginnt am ulnaren Nagelwinkel des Kleinfingers, verläuft an der ulnaren Dorsalseite des Armes zur Schulter, dann über die Lateralseite des Halses zum Gesicht und endet vor dem Ohr.

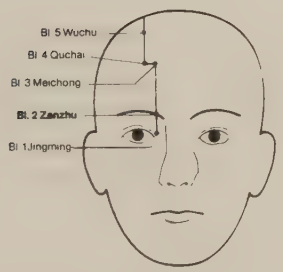


Blasenmeridian (Bl.)

Verlauf:

Der Blasenmeridian ist der längste Meridian (67 Punkte). Er beginnt am medialen Augenwinkel, läuft lateral der Mittellinie nach dorsal über den Kopf und verzweigt sich am Nacken in zwei Äste. Der wichtigere, mediale Ast zieht 1,5 Cun lateral der Mittellinie bis zur Höhe der 4. Sakralöffnung, von hier nach oben zur ersten Sakralöffnung und dann kaudal über die Dorsalseite des Oberschenkels zur Kniekehle, wo er sich mit dem lateralen Ast verbindet. Der 2. Ast zieht 3 Cun lateral der Mittellinie bis zum Sakrum, von hier an der Dorsalseite des Oberschenkels zur Kniekehle. Von hier läuft der Blasenmeridian an der Dorsalseite des Unterschenkels hinter dem Malleolus lateralis zur Außenseite des Fußes und endet am lateralen Nagelwinkel der Kleinzehe.

Der periphere Verlauf des Blasenmeridians entspricht dem Dermatom S1.

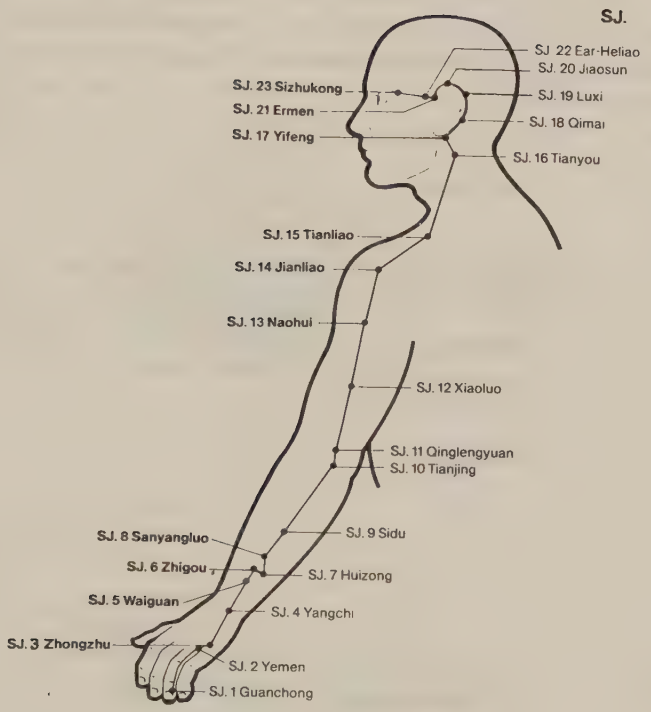


Blasenmeridian. Kopf

Sanjiao-Meridian (SJ.)
Dieser Meridian wird auch Dreifacher Erwärmer (3E.) oder Meridian der drei Körperhöhlen genannt.

Verlauf:

Vom Ringfinger über die Dorsalseite des Armes zieht der Meridian über die Schulter zur Dorsalseite des Ohrs und endet an der Lateralseite der Augenbraue.
Der Sanjiao-Meridian ist nicht wie die anderen 11 Meridiane einem uns anatomisch bekannten Organ zugeordnet. Das Huang Di Nei Jing und andere antike Quellen beschreiben den Sanjiao als "brennende, erhitzte drei Höhlen". Jedoch werden keine anatomischen Beschreibungen gegeben, und so nimmt man an, daß die 3 Körperhöhlen gemeint sind. Der obere "Erwärmer" entspricht dem Thorax und kontrolliert die Atmung, der mittlere "Erwärmer" entspricht dem Abdomen und kontrolliert die Verdauungsfunktion, während der untere "Erwärmer" dem kleinen Becken zugeordnet wird und somit die Urogenitalfunktionen beherrscht. Obwohl das genauere Verständnis der Lokalisation des Sanjiao fehlt, sind dem Meridian genaue physiologische Funktionen und Störungen zugeordnet.

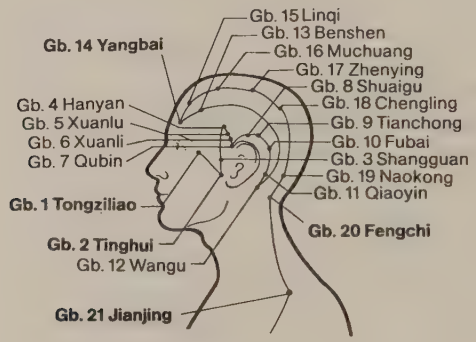


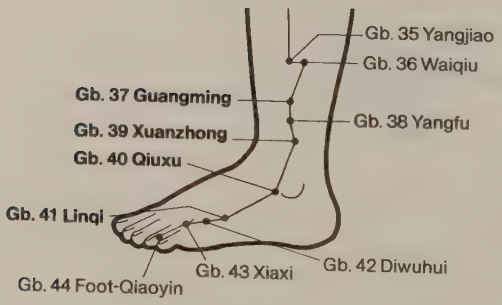
Sanjiao-Meridian, Gesicht, Arm

Gallenblasenmeridian (Gb.)

Verlauf:

Vom lateralen Augenwinkel zieht der Gallenblasenmeridian zum Ohr, umkreist es bis zum Hinterkopf, von hier läuft er zurück zur Stirn und dann parallel der Mittellinie zum Nakken, weiter über die Schulter zur lateralen Thoraxwand, über die laterale Seite des Abdomen zur lateralen Seite des Beines und Fußes und endet am lateralen Nagelwinkel der 4. Zehe.





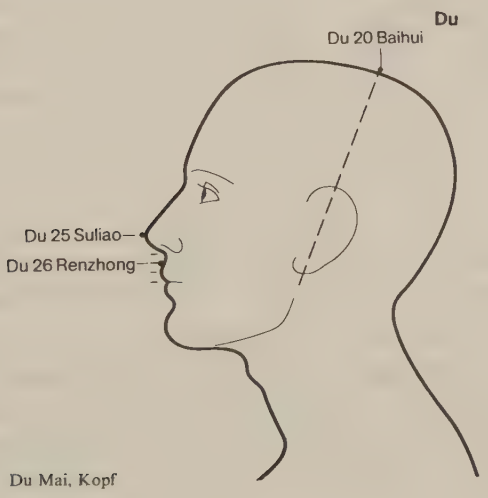
Gallenblasenmeridian, Bein

Du Mai (Du)

Dieser Meridian wird auch Du, Tou Mo, Lenkergefäß oder Gouverneurgefäß (engl. gouverning vessel, GV.) genannt. Mit dem Ren-Meridian und den 12 Hauptmeridianen zählt er zu den "Vierzehn Meridianen". Zusammen mit dem Ren-Meridian wird der Du-Meridian auch zu den 8 "Außergewöhnlichen Meridianen" gerechnet.
Dem Du-Meridian ist kein Organ zugeordnet, jedoch wird er nach der traditionellen chinesischen Medizin als Lenker aller Yang-Meridiane betrachtet und spielt eine wichtige Rolle. Der Du Mai hat einen ausgeprägten Einfluß auf das Zentralnervensystem.

Verlauf:

Oberhalb des Anus beginnend, verläuft der Du Mai in der Meridiallinie über den Processi spinosi zum Kopf und endet im Mund unter der Oberlippe.



Du Mai, Kopf

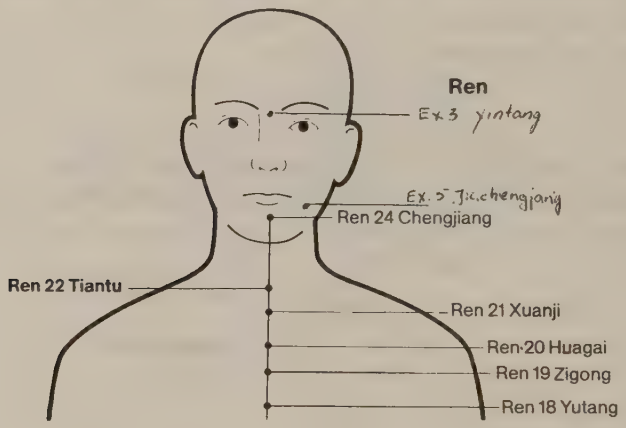
Du Mai, Kopf

Ren Mai (Ren)

Der Ren-Meridian (Ren Mai) wird in der alten Nomenklatur auch als Jenn Mo, in der deutschsprachigen Literatur als Konzeptionsgefäß bezeichnet.

Verlauf:

Der Ren-Meridian beginnt am Perineum und verläuft in der Mittellinie der Körpervorderseite bis zum Mund.



Extrapunkte (Ex.)

Nachdem im alten China die Systematisierung der Akupunkturpunkte abgeschlossen war, wurden neue Punkte entdeckt.

Sie werden als Extrapunkte bezeichnet. Während die Mehrzahl dieser Punkte außerhalb der 14 Meridiane liegen, gibt es einige im Verlauf der Meridiane. Hier wird die Nomenklatur und Numerierung der Academy of Traditional Chinese Medicine Peking verwendet. Nur die wichtigsten Punkte werden beschrieben.

Handakupunktur

Die Punkte der Handakupunktur können als Extrapunkte aufgefaßt werden. Sie lassen sich nur zum Teil durch ihre Lage auf einem Meridian erklären. Ähnlich wie beim Ohr, wenn auch weniger systematisch, finden sich hier viele Körperregionen und einige innere Organe repräsentiert.

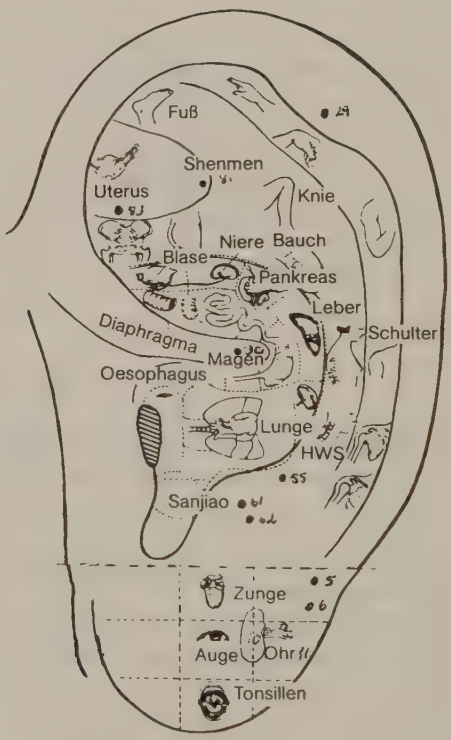
Ein Nachteil der Handakupunktur ist, daß sie eine verhältnismäßig schmerzhafte Therapie ist, man wird also nur in hartnäckigen Fällen einzelne Punkte hinzuziehen.

Handpunkte Dorsalseite

Ohrakupunktur

Grundlage für die Ohrakupunktur ist die Theorie, daß der ganze Körper auf der Ohrmuschel repräsentiert ist, in ähnlicher Weise, wie das von den Gehirnarealen bekannt ist. Die Projektion entspricht annähernd der Form eines Fetus um Uterus, wobei der Kopf nach unten gerichtet ist (s. folgende 2 Abb.). Das Ohrläppchen entspricht somit der Gesichtsregion, der Antitragus der Kopfregion, die Anthelix der Wirbelsäule und das Cavum conchae den inneren Organen. Obere und untere Extremität sind zwischen Helix und Anthelix projiziert. Einzelne Punkte mit spezifischer Wirkung sind von diesem Projektschema unabhängig lokalisiert, so z. B. der Punkt Ohr-Shenmen.

mandibulae (5)
maxilla (6)
Facis-mand-area (10)
internal ear (11)
Zang-Fu-area (29)
O-Punkt (30)
Brain-axis-point (55)
subcortex (61)
Forehead (62)
Shenmen (81)
sympatic (83)



Ohrpunkte, Ohrläppchen

Literaturverzeichnis

Academy of Traditional Chinese Medizine — An outline of chinese acupuncture. Foreign Language Press, Peking (1975)

Augustinsson, L.E. Carlsson, C.A. Lund, S. — Transkutan elektrisk stimulering vid kroniska smarttillstand. Opusc. Med. 19, 199-209 (1974)

Barreira, A.R. — The treatment of trigeminal neuralgia by acupuncture: A clinical Report of fifty cases. Rewiews and abstracts, Seventh world congress of acupuncture. Acupunkture Foundation of Sri Lanka, Colombo (1981)

Bachmann, G. — Die Akupunktur - eine Ordnungstherapie. Haug, Heidelberg (1959)

Benren, Xu. Shuhan, Ge. — Treatment of ideopatic trigeminus-neuralgia: report of 225 cases. Advances in acupuncture and acupuncture anaesthesia. Abstracts of papers presented on the national Symposium of acupunture, moxibustion and acupuncture anaesthesia. Beijing, June 1-5, 1979 The peoples medical publishing house, Tiantan Xili Beijing China.

Berlotti, G.
Colombo, L.
Roccia, L.

L'agopuntura nel trattamento di alcune sindromi nervalgiche del distretto facciale.

Min. Med. 69, 4295-4311 (1978)

Bischko, J.

Akupunkturtherapie des Gesichtsschmerzes.
Gesichtsschmerz, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart (1979)

Bruni, G.C.
Guzzi, S.

In tema di nervalgia del trigemino.

Min. Med. 68, 3809-3810 (1977)

Börglum Jensen, L.
Tallgren, A.
Troest, T.
Börglum Jensen, S.

Effect of acupuncture an myogenic headache.

Scand. J. Dent. Res. 85, 456-470 (1977)

Chen, G.
Yeou-Cheng Hwang, B.S.

Therapeutic Effekt of Acupuncture for chronic pain.
American Journal of chinese Medicine 5, 45-61 (1977)

Corsos, J.

Acupuncture therapie of trigeminal neuralgia and tic douloureux.

Amer. J. Acupuncture 4, 41-44 (1976)

Domogarowa, O. W.

Die Wirkung der Nadeltherapie auf das Schmerzsyndrom bei der Trigeminusneuralgie.

Dtsch. Z. f. Akup. 2, 503-505 (1963)

Fernando, F.
Fernando, L.
Theory and practise of traditioal chinese acupuncture.
Acupuncture Foundation of Sri Lanka, Colombo (1979)

Gresser, E.
Succesful treatment of trigeminal neuralgia by acupuncture following neurosurgery.
Amer. J. Acupuncture 1, 101-104 (1973)

Hellsing, G.
Transkutan nervstimulering (TNS) vid kronisk smärta med käkleedsbesvär.
Tandläkartidningen 68, 789-793 (1976)

Herget, H.F.
Erfahrungsbericht aus der Schmerzambulans der chirurgischen Universitätsklinik Giessen über die Behandlung akuter und chronischer Schmerzkranker mit Akupunktur. Vorläufige Mitteilung.
Akupunktur und Praxis 3, 144-149 (1976)

Hiep, N.
Stallard R.F.
Acupuncture - a valuable adjunkt in the treatment of myofacial pain.
J. Dent. Res. 53,
(1974)

Jayasuriya, A.
Fernando, F.
Therory and practice of scientific acupuncture.
Lake House, Sri Lanka, Colombo (1978)

Jayasuriya, A.
Text Book of Acupuncture Science. Acupuncture Foundation of Sri Lanka, Colombo (1981)

Jayasuriya, A.
Persönliche Mitteilungen (1982)

Jolly, C.
Acupuncture and postherpetic Neuralgia.
Br. Med. J., 871 (1980)

König, G.
Wancura, I.
Neue chinesische Akupunktur;
Lehrbuch und Atlas mit naturwissenschaftlichen Erklärungen. Maudrich, Wien München Bern (1977)

Lee, P.
Modell, J.
Anderson, T.
Incidence of prolonged pain relief following acupuncture. Anaesthesia and Analgesia curret.
Researches 55, 229-231 (1976)

Lewith, G.T.
Field, J.
Acupuncture and postherpetic Neuralgia.
Br. Med. 871 (1980)

Litschauer, J.
Akupunktur und Moxibution.
Pflaum Verlag, München (1974)

Man, P. L.

Acupuncture analgesia for treatment of trigeminal neuralgias: A series of forty-one cases. Journal of the national medical Association 67, 115-117 (1975)

Mann, F.

Treatment of intractible pain by acupuncture.

Lancet, 57-60 (1973)

Mann, F.

Acupuncture the ancient chines art of healing.

Heinemann medical books Ltd. London (1971)

Madra, S.P.
Agrawal, A. L.

Treatment of trigeminal Neuralgia by Acupuncture.

Rewiews and Abstracts, Seventh world congress of acupuncture, (1981). Acupuncture Foundation of Sri Lanka, Colombo

Naidu, K. R. C.

Transcutaneus electrical stimulation in the management if intractible facial pain.

Rewiews and Abstracts, Seventh world congress of acupuncture. Acupuncture Foundation of Sri Lanka, Colombo (1981)

Pauser, G.
Gerstenbrand, F.
Gross, D.

Gesichtsschmerz; Pathogenese, Diagnostik, Klinik, Therapie. Stuttgart, Fischer Verlag (1979)

Platz, H.

Bisherige Erfahrung mit der Akupunktur in der Kieferchirurgie.

Österr. Z. Stomatol. 71, 217-227 (1974)

Platz, H.

Erfahrungen mit Akupunktur bei der Behandlung von Trigeminusneuralgien.

Dtsch. zahnärztl. Z. 30, 606-610 (1975)

Podlesch, I.
Deukert, E.

Akupunktur in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und bei plastischen Operationen.

Heidelberg, Verlag für Medizin Fischer (1978)

Radwan, A.M.

Acupuncture in Egypt.

British Journal of Acupuncture, 4, 37-40 (1981)

Rutkowski, B.
Niedzialkowska, T.

Electrostimulation in the management of chronic pain.

Anaesthesist 24, 457-460 (1975)

Sachsenweger, R.
Cebulla, B.

Erfahrung mit der Anwendung der Akupunktur bei Funktionell bedingten Schmerzzuständen im Kopfbereich.
Aus der Augenklinik des Bereichs Medizin der Karl-Marx-Universität Leipzig.

Akupunktur und Praxis 2, 69-76 (1977)

Sankaranayanan, S. Role of acupuncture in relieving trigeminal neuralgia. Rewiews and Abstracts, Seventh world congress of acupuncture. Acupuncture Foundation of Sri Lanka, Colombo (1981)

Schagalow, W. J. Experimentelle Nadeltherapie bei der Trigeminusneuralgie. Dtsch. Z. f. Akup. 3, 178-180 (1963)

Schnorrenberger, C. Lehrbuch der chinesischen Medizin für westliche Ärzte: Die theoretischen Grundlagen der chinesischen Akupunktur und Arzneiordnung. Stuttgart, Hippokrates Verlag (1978)

Schwenzer, N. Grimm, G. Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.2 Spezielle Chirurgie. Stuttgart, Georg Thieme Verlag (1981)

Shifman, A. The clinical response of 328 private Patients to acupuncture therapy. Amer. chin. Med. 13, 165-179, (1975)

Spoerel, W.E. Acupuncture in a pain clinic. Canad. Anaesth. Soc. J. 21, 221-229 (1974)

Spoerel, W.E.
Acupuncture in chronic pain.
Amer. J. chin. Med. 4, 267-279 (1976)

Stiefvater, E.W.
Akupunkturbehandlung der Trigeminusneuralgie.
Akupunktur und Praxis 1, 11-13 (1975)

Stux, G.
Stiller
Pothmann, R.
Jayasuriya
Lehrbuch der klinischen Akupunktur.
Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York (1981)

Veith, I.
The yellow emperors. Classic of Internal medicine.
First University of California Press Edition (1966)

Vymazal, J.
Tuhácek, M.
Lécba Neuralgie Trigeminu Akupunkturou.
Cs. Neurol. 26, 112-119 (1963)

Welgel, A.
Pothmann, R.
Stux, G.
Acupuncture therapy with Laser Beam.
Rewiews and Abstracts, Seventh world congress of acupuncture.
Acupuncture Foundation of Sri Lanka, Colombo (1981)

Mein besonderer Dank gilt folgenden Personen, die in großzügiger und hilfreicher Weise zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Meinem Doktorvater Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Norbert Schwenzer für die Bereitstellung des Themas und stetem Interesse.

Prof. Anton Jayasuriya (Diploma in Acupuncture, Peking) für die hilfreiche Förderung und Beratung während des Akupunkturkurses 1.3. - 16.4. 1982 im "Institute of Acupuncture" in Sri Lanka und Dr. med. Roland May für die Unterstützung bei der Durchführung des praktischen Teils der Arbeit in der Chirurgischen Klinik Tübingen.

Meinem Studienkamerad Axel Ziegler danke ich für die Hinweise und Ratschläge bei der Diskussion über das Thema.

Lebenslauf

Persönliche Daten:

Geburtsdatum:	1. Juli 1956
Geburtsort:	Malmö, Schweden
Staatsangehörigkeit:	Schwedisch
Wohnort:	Norra Strandgatan 32 55240 Jönköping, Schweden

Ausbildungsgang:

Juni 1975	"Studentexamen", St. Lars Gymnasium, Linköping, Schweden
21. Dez. 1981	Staats Examen (Zahnmedizin) Eberhard-Karls-Universität 7400 Tübingen, BRD
März 1982	Diplom der Acupuncture Foundation of Sri Lanka und Diplom des International College of Acupuncture, Colombo South General Hospital, Kalubowila, Sri Lanka

Nachweis praktischer Tätigkeit:

August/November 1975	Mitarbeiter: "Individuell Människohjälp" (Schwed. Hilfsorganisation), Spolegatan 12 B, 22101 Lund, Schweden (4 Monate)
September/Oktober 1977	Student: Department of Oral Surgery, Nottingham England (1 Monat)

Januar/März 1979	Student: Dental School, Loma Linda University, Loma Linda California USA (3Monate)
September 1979	Dental Hygienist, Distrikt-standpolikliniken, Ryds Centrum 58248 Linköping, Schweden (1 Mon.)
Sommer 1980	Zahnarzt: International Rescue Comittee, Nongkhai Refugee Camp, Nongkhai Thailand (1 Monat)
Sommer 1980	Zahnarzt: Mckean Rehabilitation Institute (Leprosy Hospital) Chiangmai, Thailand (1 Monat)
Sommer 1982	Zahnarzt: Mckean Rehabilitation Institute (3 Monate)
1. August 1982	Zahnarzt: Ministry of Health, Rosseau, Commenwealth of Dominica, West Indies